

Bányászati és Kohászati Lapok



BUDAPEST

2009/6.

142. évfolyam

1-28. oldal

# KŐOLAJ ÉS FÖLDGÁZ



# BÁNYÁSZATI ÉS KOHÁSZATI LAPOK

## KŐOLAJ ÉS FÖLDGÁZ

Alapította: PÉCH ANTAL 1868-ban



**Hungarian Journal of  
Mining and Metallurgy  
OIL AND GAS**

**Ungarische Zeitschrift für  
Berg- und Hüttenwesen  
ERDÖL UND ERDGAS**

### Címlap:

Tél a MOIM-ban  
(Fotó: Szép András, MOIM)

### Hátsó borító:

Termelőberendezés  
(Püspökladány)

### Kiadó:

Országos Magyar Bányászati  
és Kohászati Egyesület  
1027 Budapest, Fő u. 68.

### Felelős kiadó:

Dr. Tolnay Lajos,  
az OMBKE elnöke

### Felelős szerkesztő:

Dallos Ferencné

A lap a

**MONTAN-PRESS**

Rendezvényszervező, Tanácsadó  
és Kiadó Kft.  
gondozásában jelenik meg.

1027 Budapest, Csalogány u. 3/B  
Postacím: 1255 Budapest 15, Pf. 18  
Telefon/fax: (1) 225-1382  
E-mail: montanpress@t-online.hu

Belső tájékoztatásra készül!

HU ISSN 0572-6034

A kiadvány a MOL Nyrt. támogatásával jelenik meg.

Kőolaj és Földgáz 2009/6. szám

## TARTALOM

DR. CSÁKÓ DÉNES:

Szakmai körutazás a Tiszántúlon – gondolatok a „kismezők”  
termelésbe állításáról ..... 1

CSATH BÉLA:

A Vándorgyűlések története III. (1993-tól 2008-ig) ..... 14

Hazai hírek ..... 21

Egyesületi hírek ..... 23

Könyvbemutató ..... 24

Köszöntés ..... 25, B3

Nekrológ ..... 27

### Szerkesztőbizottság:

dr. CSÁKÓ DÉNES, dr. FECSER PÉTER, id. ŐSZ ÁRPÁD



# Szakmai körutazás a Tiszántúlon – gondolatok a „kismező” termelésbe állításáról

ETO: 622.323



DR. CSÁKÓ DÉNES  
okl. olajmérnök,  
okl. bányaipari gazdasági mérnök.

*A szerző az Egri Olajos Hagyományápoló Egyesület részéről szervezett és lebonyolított szakmai körút kapcsán felidézte és táblázatokkal, diagramokkal mutatta be a teljesség igénye nélkül a tiszántúli szénhidrogén-kutatás, és -termelés több mint 55 évre visszatekinthető eseményeit.*

*A történeti áttekintés után a mai helyzetet reprezentáló szakmai körutazásról szóló ismertetést számos fotóval illusztrálja.*

## A gondolatok

A 2009-ben az Egri Olajos Hagyományápoló Egyesület részéről szervezett és lebonyolított szakmai körút felidézte a tiszántúli szénhidrogén-kutatás és -termelés több mint 55 évre visszatekinthető eseményeit. Az érdemi kutatás még ennél is hosszabb időre tekint vissza, hiszen már 1922-ben Szatmárban, *Szatmár-ökörítón* természetes gázkitörést észleltek, de az e területen koncesszióval rendelkező APOC a Kincstár részéről történő többszöri sürgetés ellenére sem fordított erre kellő figyelmet. Az ugyancsak szatmári *Rápolyt térségében* észlelt erős gázkifúvásról is tettek jelentést a Pénzügyminisztériumnak. Dr. Böckh Hugó helyszíni vizsgálatai alapján reményteljesnek minősítette a térséget, és a koncessziós joggal rendelkező Hungarian Oil Syndicate Ltd. társaságnak azonnal egy 1500 m-es fúrás lemeltyítésére tett javaslatot, amelyet azonban nem fogadtak el. A térségbeli reményeket 1923–1924-ben „visszavetette” az, hogy a Hungarian Oil Syndicate Ltd. *sikertelen* (meddő) fúrást végzett Debrecenben – annak ellenére, hogy a geofizikai kutatások reménybeli szerkezetre utaltak. Ezzel

párhuzamosan 1924-ben a Kincstári Kutatóüzem Budapest finanszírozásával lemeltyítette a *Nagyhortobágy-I.* sz. kutat, amely az Alföld első nagymélységű (1515,2 m) szénhidrogén-kutató fúrása volt, és még ez év december 24-én megkezdtek a kincstári kutatási program keretében a *Hajdúszoboszló-I.* kút mélyítését, a várostól ÉK-re. Az ezt követő események – a szoboszlói és debreceni, majd karcag-berekfürdői, a szolnoki és a Nyíregyháza-sóstói termálvíz-feltárások – valamint számos szénhidrogénre utaló egyéb fúrás tapasztalatai már közismertek és jelezték: a térséget „nem lehet leírni” a potenciális lelőhelyek listájáról. A kutatás változó intenzitással, de érdemi eredmények nélkül, a térség számos területén folytatódott, ...míg nem 1937. ápr. 28-án a bükk-széki olajtermeléssel megszületett az első hazai ipari jelentőségű eredmény is.

A szisztematikus kutatás azonban nem volt jellemző a térségre! Az 1. táblázat – a teljesség igénye nélkül – tartalmazza azokat a fúrások kutatással is felmért térségeket, ahol szénhidrogén-indikációkat tapasztaltak! A „térségek” kiemelése esetünkben önkényes volt, a kiemelés szempontja az volt, hogy a majdani – későbbi – időszakra egy-

fajta „jogelőd” szerepként lehessen visszautalni!

E téren jelentős változásra csak 1940. augusztus 26-án került sor, amikor a német Wintershall AG (Kassel) vezette konzorcium (a WIAG, a Deutsche Erdöl Gesellschaft DPG, Berlin és a Gewerkschaft Elwerath, Hannover, valamint a Preussische Bergwerks- und Hütten AG, továbbá a Zweigniederlassung Erdöl- und Bohrverwaltung in Hannover) és a magyar kormány augusztus 26-án opciós kutatási és termelési koncessziós szerződést írtak alá a Délalföld 18 500 km<sup>2</sup> területére, amelynek alapján megalapították a Magyar–Német Ásványolajművek Kft.-t (MANÁT-ot). A cég magyar szakemberekre kiemelten igényt tartott: geológusok: *Szuromy Géza, Kőrössi László, Csiky Gábor, Sólyom Ferenc* és fúrómérnökök: *Hegedűs Ferenc, Cziike Albert, Dzsida László, Auer Vilmos, Fehér Gyula, Stansz-Klopotovics Viktor*.

A közismert német alapossággal megindult fúrásokat előkészítő kutatás konkrét eredményeként a MANÁT szeizmikus mérései *Tótkomlós–Kőrösszegapáti* térségében szerkezetet mutattak ki, ennek ismeretében tüzték ki az első fúrási pontokat, majd 1941-ben *Biharnagybajom* térségében is reményteljes szerkezetet jeleztek a mérések – megfúrására azonban a háborús események miatt már nem került sor.

1. táblázat

Év	Térség	Észlelés	Helyzet
1923–1924	Debrecen	termálvíz+gáz	kutatás – termelés
1924	Nagyhortobágy	földgáznyom	kutatás
1924	Hajdúszoboszló	fúrásos kutatás indul	fúrás
1926	Bácsvaskút	földgáznyom – kifúvás	kutatás – mocsárgáz
1926	Nyíregyháza-Sóstó	vízkezelés – földgáznyom	víztermelés
1926	Szolnok	vízkezelés – földgáznyom	kutatás – víztermelés
1927	Bpest-Viciánteleg	fúrásos kutatás – gáznyom	kutatás
1927	Őrszentmiklós-Viciánteleg	földgáznyom	kutatás
1928	Karcag-Berekfürdő	termálvíz+gáz	termelés
1928	Szolnok	kutatás – termálvíz+gáz	víztermelés
1928	Hajdúnánás	kutatás – termálvíz+gáz	víztermelés
1928	Baja	vízkezelés – gáznyomok	víz-, gáztermelés
1928	Bogács	szénkutató-fúrás	aszfalttelepek
1928	Tard	szénkutató-fúrás	aszfalttelepek
1928	Szeged – Anna kút	gáznyomok	vizsgálat
1929	Békéscsaba	vízkezelés – gáznyomok	víz-, gáztermelés
1929	Bag	vízkezelés – gáznyomok	víztermelés
1929	Nagyiván	vízkezelés – gáz-, olajnyomok	kitörés
1930	Tiszaörs	termálvíz+gáz	termelés
1932–1933	Pestkörnyéki dombvidék	olaj-, gáznyomok	fúrásos kutatás
1932–1933	Bükk hegység DK-i alja	olaj-, gáznyomok	fúrásos kutatás
1932–1933	Mátra hegység É-ÉK-i térsége	olaj-, gáznyomok	fúrásos kutatás
1933	Berekfürdő	termálvíz+gáz	termelés
1933	Cserkeszőlő	termálvíz+gáz	termelés
1933	Tisztaberek	termálvíz+gáz	termelés
1933	Bodroghely	olaj-, gáznyomok	fúrásos kutatás
1933	Tard	aszfalt – bitumen	fúrásos kutatás
1933	Őrszentmiklós	földgáz	fúrás – kitörés
1935	Kisújszállás	artézivíz+kevertgáznyomok	víztermelés
1936	Parád	gyógyvíz+olajnyom	termelés
1936	Csomád	földgáznyomok	fúrásos kutatás
1936	Őrszentmiklós	földgáz	próbatermeltetés
1937	Bükkszek	gyógyvíz+olaj	termelés
1937	Lahóca-hegy	olajnyomok	fúrásos kutatás
1938	Mezőkövesd	gyógyvíz+földgáznyom	termelés
1939–1944	Mátra D-i pereme	7 kút fúrás	fúrásos kutatás
1940–1945	Tiszaörs	termálvíz+gáznyom	kutatás – termelés

Az Eötvös Intézet (a majdani MÁELGI–ELGI) a *battonyai* és a *tótkomlói* szerkezeteket mutatta ki méréseivel. 1941–1942-ben a MANÁT Szeged térségében Eötvös-ingás graviméteres méréseket végeztetett, amelyek Ferencszállás környékén gravitációs maximumot indikáltak. 1944-ben a MANÁT megrendelésére dolgozó SEISMOS Geofizikai Társaság *Füzesgyarmat térségében* olaj-előfordulást valószínűsített. A geofizikai előkészítések alapján megkezdődött fúrásos kutatás az 1942. március 12-ei *Tótkomlós–1* kút gázkitörésével, majd az 1943. április 30-ai *Körösszegapáti–1* kút gázkitörésével igazolta: van mit keresni! Az 1943–1944-ben *Kismarja* térségében lefúrt 2 kút azonban eredményt nem hozott – meddőnek bizonyult. ....aztán jött a háború frontvonala és a német kutatások abbamaradtak!

1948. augusztus 27-én a MANÁT jogai és tulajdona a Fegyverszüneti Egyezmény értelmében a Szovjetunióra szálltak, és megalakult kezdetben döntően MANÁT koncesszióval lefedett magyarországi területén (40 008,8 km<sup>2</sup> – Tisza-Tisza közének déli területe és a Bükkalja), mint „jogutód” a Magyar–Szovjet Olajipari Vállalat, a MASZOVOL, mint közös vállalat 1938-as értékű 20 millió aranypengő alaptőkével, 50–50%-os tulajdonhányadi megoszlással. A későbbiekben ezt a koncessziót a Dunától keletre eső országrészre terjesztették ki. A MASZOVOL, majd az 1950. január 1-jén a MASZOVOL és a szőnyi kőolajfinomító MOLAJ összevonásával 1949. december 31-én aláírt államközi megállapodásnak megfelelően megalakított Magyar–Szovjet Olajművek Rt. (MASZOLAJ) folytatta a kutatást. Az új cég kutatási-termelési koncessziója később (az államosításokat követően) az egész országra kiterjedt és így működött 1954. december 31-ig.

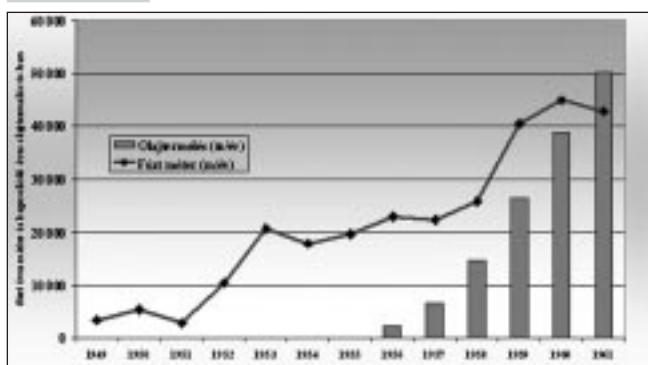
A kutatásban kiemelt hangsúlyt kapott a hatékony geofizikai felmérés. Ennek jelentős fázisa volt az, hogy 1951–1953-ban – az ELGI koordinációjában – elkészült az egész országra kiterjedő I. és II. rendű gravitációs alaphálózat, ami a további kutatások egységes kiinduló bázisaként vehető figyelembe. 1953. március 1-jén a MASZOLAJ SzSz 24–48 ID és SzSz–26–51D típusú szeizmikus berendezéseket hozott az országba és saját kivitelezésben – 4 csoportot kialakítva (1. csoport: Mezőkeresztes, Mezőkövesd, Füzesabony – 2. csoport: Gödöllő, Jászberény – 3. csoport: Mezőke-

resztes, Tiszaörs, Nagyszénás, Tótkomlós, Battonya – 4. csoport: Gödöllő, Tura) – *folytatta* az alföldi szeizmikus méréseket. A későbbiekben ebből a szakembergárdából alakult ki f. év október 1-jén a MASZOLAJ Rt. Geofizikai Kutató Vállalat budapesti központtal, egyesítve a karcagi és a nagykanizsai területi bázisokat a felszíni és kútgeofizikai feladatok országos ellátására. E szervezet jogutódja lesz majd az OKGT-GKV és jogelőd szervezetei.

Az új „geofizikus” vállalat többek között *Biharnagybajom, Nádudvar, Tótkomlós, Emőd, Túrkeve* és *Görgeteg térségében* részletező, valamint *Mezőkeresztes–Hortobágy–Kismarja* és *Tiszaörs–Nagyszénás* vonalon regionális reflexiós szeizmikus felméréseket végzett.

A mérések alapján nagy intenzitással indul el a fűrészos kutatás – azonban az ebben az időszakban döntően csak sekély, ill. esetenként (ld. Biharnagybajom, Mezőkeresztes) „közepes” mélységtartományokat céloz meg. A sekélyfűrészes kiemelt szerepe e térség kutatásában 1961-ig fennmaradt, amelyet az 1. diagram mutat be szemléletesen. Nevéhez fűződik többek között Törtel, Demjén–Kelet, Demjén–Nyugat, Demjén–Pünkösdhegy, Órszentmiklós, Fedémes, Furta, Farnos fűrészes feltárása, ill. termelésbe állítása.

**1. diagram: Az alföldi sekélyfűrészes működési ideje alatt (1949–1961) végzett tevékenység főbb jellemzőinek alakulása**



A MANÁT–MASZOVOL–MASZOLAJ időszak e térségre vonatkozó kutatási eredményeit mutatja be – ugyancsak a teljesség igénye nélkül – a 2. táblázat, amellyel kapcsolatosan ki kell hangsúlyozni, hogy a Duna-Tisza közti térséget nem tartalmazza!

**2. táblázat**

A felfedezés éve	Az előfordulás neve
1942	Tótkomlós
1943	Körösszegapáti
1946	Biharnagybajom
1950	Mezőkeresztes
1952	Ózd
1953	Szerep, Szolnok-Hajtótanya, Nádudvar, Szolnok, Demjén–NY, Órszentmiklós, Cinkota, Emőd

A MASZOLAJ megszűntét követően természetesen folytatódik az intenzív geofizikai-geológiai és fűrészos kutatás. A MASZOLAJ Rt. Geofizikai Kutató Vállalat jogutód szerepét 1955-ben átvevő Kőolajkutató és Mélyfűró Vállalat Geofizikai Csoportja *Cellőmőlk környékén* regionális, valamint *Szolnok, Rákóczi falva, Törtel, Jászkarajenő, Dévaványa, Püspökladány környékén* részletező és *Tatárülés–Kunmadaras, Karcag–Bucsa, Kaba, Nádudvar térségeiben* pedig felderítő és pontosító reflexiós szeizmikus méréseket végzett. A f. év január 1-jei felállással megszervezett Rádióaktív Szelvényező Csoport már az új technológia ipari alkalmazására is felkészült. 1956-ban Kisújszállás és környékén, valamint Törökszentmiklós térségében részletező, *Furta-Zsáka környékén* átnézetes reflexiós szeizmikus mérésekre került sor. Az 1957. január 1-jén – a KT (Kőolajipari Tröszt) szervezetében – megalakult KT Kőolajipari Szeizmikus Kutató Üzem (KT-SZÜ) vette át, mint jogutód szervezet a tevékenységet. Az új szervezet – majd jogutódjai – hajtotta végre 1956–1962 közötti időszakban azt az intenzív *refrakciós mérésorozatot*, amelynek elsődleges célja a medencealjzatok felszínének megismerése volt. A legfontosabb bemért körzetek, amelyek a későbbiekben megfűrészesre is kerültek, és amelyek már a mai ismereteink szerint igazolták is a hozzájuk fűzött reményeinket: 1. Nagykőrös, Szolnok térsége; 2. Hajdúszoboszló térsége és a Hajdúszoboszló–Nyírség terület; 3. Mezőkeresztes–Kerecsend, Abony–Zagyvarékas–Szolnok és a Battonya–Tótkomlós–Nagyszénás vonal; valamint 4. Nagykáta–Tápióbicske kutatási térség.

A mérések alapján az egyre mélyebb – és egyre nagyobb költségű – fűrészosok már nagy valószínűséggel „biztosra” mehettek! Az alföldi kutatás hatékonyságnövekedésére jellemző, hogy ebben az 1958–1964-es időszakban 10 olajmezőt, ill. telepet tártak fel – olyan nagyságrendű előfordulásokat, mint pl. Hajdúszoboszló, Pusztaföldvár vagy Battonya. Az intenzív alföldi kutatások eredményeként az itteni eddig gyakorlatilag „0” olajkészlet az év végére több mint 500 Et-ra növekedett, míg a gázkészlet az előző évi 400 Mm<sup>3</sup>-ről ugrásszerűen 12 Mrdm<sup>3</sup>-re nőtt meg, ami már jelezte az elkövetkezendő évek alföldi perspektíváit: jelentős lesz a potenciális gázkészlet a térségben. Az OKGT 10 év alatti 10 Mrd Ft-os befektetése a kőolaj- és földgázkészletek megkutatására hatékonyan térült meg, és ennek eredményeként országos szinten az iparág 132,4 Mt CH-vagyonnövekedést ért el.

1964. október 12-én a kutatásban történelmi jelentőségű fordulatra került sor: a *Kőolaj- és Földgázipari Műszaki Tanács* Kőolaj- és Földgázbányászati Tudományos Szakbizottsága dr. Kertai György vezetésével javaslatot terjesztett elő a mély és nagymélységű



(2500–5000 m) fúrások mélyítésére, és megfogalmazták: „...Magyarországon indokolt a mély- és nagymély-ségű fúrásokhoz már 1965-ben szervezeten hozzákezdeni...” A javaslat elfogadásra került – de a gyakorlati megvalósítás „embert próbáló útja” és főleg ennek érdemi kidolgozása már dr. Dank Viktor főgeológus, vezérigazgató-helyettes és a projektekben dolgozó fúrások nevéhez fűződik! 1969-ben az alföldi mélyszerinti kutatási program egyik súlyponti területe már a *Makói-árok* volt, ahol az 1968-ban fúrt *Makó-1* fúrásban gáznyomok indikációjára került sor. Az „üzemszerű” mélyszerinti kutatás a hazai rendkívül nehéz fúrási körülmények (változatos rétegösszetétel, jelentős túlnyomás, igen magas hőmérsékletek) miatt azonban igen speciális és főleg rendkívül költséges (nagy mélységkapacitású fúróberendezés, 700–800 bar-os kitörésgátló rendszer, speciális iszap- és cementtechnológia stb.) volta miatt az alapos geológiai-geofizikai előkészítés után csak azután volt megkezdhető, miután 1983 májusában *Fekete János* – az MNB elnöke – a KGST-ben példátlan módon előzetes szovjet egyeztetés nélkül „csatlakoztatta” az országot a Nemzetközi Valuta Alaphoz (IMF). Ez a csatlakozás tette lehetővé az ország első „világbanki kölcsön” felvételét, amelyre az OKGT 1983. május 1-jén kötött 100 MUSD hitelszerződést, és ebből a kölcsönből megkezdődhetett a legkorszerűbb fúrási eszközök beszerzése, az „ultramély” fúrások előkészítése. Miután a kutatás alapkoncepcióját (1. ábra) – kidolgozó és előterjesztő dr. Dank Viktor főgeológus hazai és világbanki relációkban elfogadtatta: a munka 1984-ben meg is kezdődhetett.

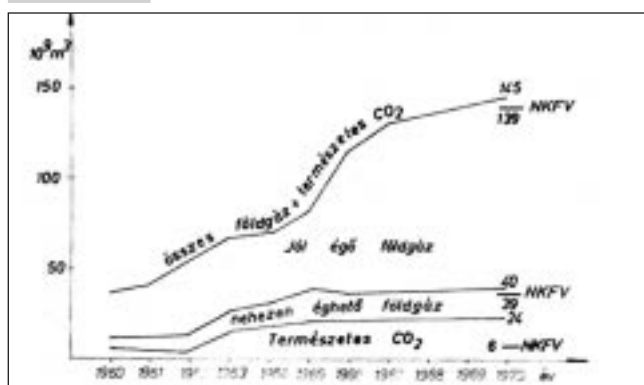
1. ábra



A hatékony geofizikai-geológiai előkészítésnek köszönhetően az 1961–1990 közötti időszakban igen jelentősen megnőtt az eredményes „földgáztalálatok” száma az Alföld tiszántúli területein. A hirtelen nagy mennyiségben feltárt gázkészletek (Hajdúszoboszló, Pusztaföldvár, Battonya, Pusztaszőlős, Tatárülés–Berekfürdő, Szandaszőlős stb.) gyorsított termelésbe

állítására során nyilvánvalóvá vált: a termelésbe vont készletek túlnyomó hányada a legértékesebb „dűsgáz” hányad. A termelésbe vont gázkészletek aztán az 1965–1970 közötti időszakban az alföldi cseppfolyós gázterméktermelés ugrásszerű megnövekedését is eredményezte. Ezeknek az eredményeknek az elérését nagyban elősegítette az az OKGT részéről elrendelt szervezeti változtatás, miszerint 1966. április 1-jén az Alföldön megalakult a fúrási és a termelési geológiai szervezetek összevonásával az az egységes *földtani szervezet*, amelynek feladata lett a kutatás-termelés geológiai-geofizikai irányítása, a szervezeten belül külön apparátussal a kutatás operatív irányítására, valamint a termelésfeltárás geológiai-geofizikai irányítására. A szoros és célra orientált kutatás irányításához kapott trösztí „háttérrel” 1970-ig az 1960-ban igen nagy intenzitással beindult alföldi kutatás korábban elképzelhetetlen nagyságrendű új földgázkészleteket tárt fel. A feltárás tendenciájának alakulását – a minőség szerinti bontás feltüntetésével – a 2. diagram mutatja be, az országos összesítésű számszaki adatok mellett az ebből az NKFV-re eső hányad megadásával. Ez a drasztikus készletnövekmény – a diagramból is leolvashatóan – azonban egyúttal azt is jelentette, hogy növekvő számban jelentek meg a közepes és kis készletű felfedezések és ezeken belül is a nagy, döntően CO<sub>2</sub>-szennyezett gázhányadok.

2. diagram: Az országos gázkészletek alakulása



Ez végső soron azt jelentette, hogy már 1971-ben felmerült annak szükségessége, hogy a nagyobb készletű szerkezetek lassan befejeződő termelésbe állítási beruházásai mellett fel kell készülni ezeknél a kisebb készletű – és sokszor kevertgázos – lelőhelyeknél is a termelőberendezések kiépítésére. Ennek figyelembevételével 1971. február 27-én az NKFV a NIM elé terjesztette a *kismezők gazdaságossági vizsgálatáról* készített anyagát, és fejlesztési keretet kért a nagyszámú kismező termelésbe állításához szükséges beruházásokra.

Egy központilag támogatott program hiányában azonban az NKFV „saját erőből” már 1974-től megkezdte a „kismező program” gyakorlati megvalósítá-

sát. A mind nagyobb számban megismert kisebb-nagyobb készletű földgáz-előfordulások jelentőségét nem lebecsülve megszületik a „kismező” szakmai szlogen-nel jelzett kategória. Ez a gyakorlatban azt jelentette, hogy már a kutatás első fázisában minősítik az új kisebb szerkezeteket, amelyeket „hallgatólagosan” 3 csoportba sorolnak:

1. a már említett „kismező” – amely azonban „tartálékba” kerül és a „nagyok” kiépítése után azonnali termelésbe állításukra történnek majd intézkedések;

2. a „tovább kell kutatni” csoport esetében van esély arra, hogy bekerülhetnek majd a „kismező” kategóriába – ha befejeződtek a már ismert „kismezők” termelésbe állításai;

3. a „felhagyásra javasoltak” csoportja esetében vagy a kutatás továbbfolytatását nem látják indokolt-nak, mert a gáz éghetetlen, vagy a beáramlás minimá-lis, az áteresztő-képesség mérhetetlenül kicsi – azaz je-len technológiai-technikai adottságok mellett tartós, ipari méretű termelés nem valósítható meg, vagy maga a szerkezet olyan kicsi, hogy ipari méretű készlet táro-lására aligha nyílik lehetőség, vagy egyszerűen meddő lett a fúrásos kutatás.

A „minősítés” rendkívül fontos volt, hiszen az 1938 óta 1976-ig eltelt kutatási időszakban a Dunától Kelet-re eső országrészen 67 produktív szerkezet vált ismert-té, amelyekből:

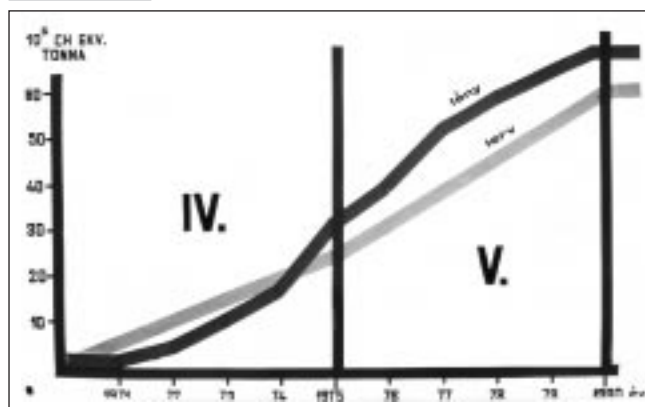
- Északi paleogén medencében 9 db,
- Középföldi neogén (flis) medencében 24 db,
- Közép-Duna-Tisza közötti neogén medencében 13 db,
- Délalföldi (szegedi) neogén medencében 9 db és
- Délkelet-alföldi (békési) neogén medencében 12 db került megkutatásra – feltárára.

A 67 produktív szerkezetből az NKFV ekkor már 33 mezőben/szerkezetben folytat ipari méretű kőolaj- és földgáztermelést, ami azt jelenti, hogy a kevertgázok és

a kismezők növekvő súllyal jelennek meg a hazai brut-tó gáztermelésben (3. táblázat). Különösen jelentős volt az az NKFV-nél kialakított gyakorlat, amely a „kevertgázok” hasznosítását keverőkörök kiépítésével oldotta meg – ld. pl. a békési gázok orosházi üveggyári felhasználását!

A jól szervezett és irányított kutatásnak köszönhe-tően az 1975–1980 közötti IV. és V. Ötéves Tervidő-szak a készletek rendkívüli ütemű növekedését eredményezte (3. diagram).

3. diagram: CH-vagyonnövekmény



Ennek betudhatóan a hazai gáztermelés ugyanis az 1977–1979-es években elérte a lehetőségek maximu-mát, ami egyúttal azt jelentette, hogy a nagykészletű és jó minőségű gáztároló szerkezetek mindegyike már ter-melésbe lett állítva. A már „megszokott” hazai földgáz-termelési csúcs – azaz a termelési lehetőségek szerinti „szinttartása” – a termelésbe vont készletek leme-rülése következtében azonban már lehetetlen volt, és az elkerülhetetlen csökkenésnek legalább részleges kom-penzálása a továbbiakban már csak az inertes gázkész-letek és a kis mezők termelésbe vonásával volt meg-oldható. Ez aztán előtérbe helyezte már az „első lép-

3. táblázat: A kis készletű gázművek és a kis fűtőértékű gázok termelésének részesedése a hazai bruttó gáztermelésben\*

Megnevezés	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981
1. A hazai bruttó gáztermelés, Mm <sup>3</sup>	3878	4216	4980	5349	5306	6222	6745	6533	6738	6446	6254
2. A hazai bruttó gáztermelésből kis fűtőértékű hányad											
a) Mm <sup>3</sup> -ben	286	336	317	319	264	348	411	509	485	395	315
b) %-ban $\left(\frac{2a}{1} \cdot 100\right)$	7,3	8,0	6,4	6,0	5,0	5,6	6,1	7,8	7,2	6,1	5,0
3. A hazai bruttó gáztermelésből a kis készletű, éghető gázokat tartalmazó lelőhelyek részesedése											
a) Mm <sup>3</sup> -ben	165	160	188	130	84	178	191	247	257	238	129
b) % $\left(\frac{3a}{1} \cdot 100\right)$	4,2	3,8	3,8	2,4	1,6	2,9	2,8	3,8	3,8	3,7	2,1
4. Hazai CO <sub>2</sub> -termelés**, Mm <sup>3</sup>	34	36	43	49	89	79	89	94	92	79	70

\* – A kis készlet ebben az esetben 400 Mm<sup>3</sup> alatti ipari készletre vonatkozik.  
– A fűtőérték az 5–31 MJ/m<sup>3</sup> tartományt jelenti.  
– A hazai bruttó termelés a rétegből kitermelt szénhidrogén-mennyiséget jelenti; nem tartalmazza a hazai CO<sub>2</sub>-termelést.

\*\* – A rétegből kitermelt CO<sub>2</sub>-mennyiséget jelenti (a hasznosítás ennél 20–30 %-kal kisebb érték).

csőben” a nagykészletű inertes gázkészletek (Nagykörü, Kisújszállás, Fegyvernek) termelési feltételeinek mielőbbi megteremtését, amelyből kitermelhető gázmennyiségek már bekeveréssel nem voltak „feljavíthatók” a távvezeték értékesítési követelményeknek megfelelő szintre, így csak az erőművi-célfogyasztói felhasználás végleges rendszerének kiépítése volt az egyetlen járható út! Természetesen emellett számításba vettük azoknak a közepes készletű – különféle arányokban inert komponensekkel szennyezett – gázkészleteknek a termeltethetőségét is, amelyek közelében elegendő „nagy fűtőértékű” gáz állt rendelkezésre egy bekeveréses hasznosítási technológiához! Ez a „kényszerűség” felgyorsította a mind korszerűbb keve-

rőköri technológiák (Fedémes/Demjén, Kardoskút, Battonya, Szank) kiépítését.

Egyúttal megkezdődtek azok a vizsgálatok is, amelyek a dúsítás rentábilis lehetőségeinek a feltárását célozták meg. Ez utóbbi témában az alapokat az 1978-ban a kormány számára készült („Javaslat természeti kincseink és nyersanyagaink hatékony hasznosítására” című) – OKGT előterjesztésű – tanulmány és az inertes gázhasznosításra ugyancsak az OKGT bányászat „gázos” apparátusában készített tanulmány („Inerttartalmú földgázkészletek hasznosítása” című) teremtette meg.

1980. december 1-jére aztán kidolgozták az OKGT-nél a „kismezők termelésbe állítási” koncepcióját, és ehhez kapcsolódóan az előtérbe kerülő „kismező –

4. táblázat: A kis ipari készletű, illetve kis fűtőértékű gázok jellemzői\*

Előfordulás	Gázösszetétel (%) -ban										Relatív sűrűség (d <sub>4</sub> =1)	Fűtőérték MJ/m <sup>3</sup>	Kényszerűség, mg/m <sup>3</sup>		
	Metán (C <sub>1</sub> )	Etilén (C <sub>2</sub> )	Propán (C <sub>3</sub> )	Bután (C <sub>4</sub> )	Pentán (C <sub>5</sub> )	Hexán (C <sub>6</sub> )	Heptán (C <sub>7</sub> )	Okta <sub>n</sub> (C <sub>8</sub> )	CO <sub>2</sub>	N <sub>2</sub>			H <sub>2</sub> S	Szerves kén	Összes kén
Kaba észak	92,45	2,77	1,14	0,61	0,28	0,15	0,08	0,11	0,61	1,80	0,798	35,977	—	—	—
Kiskunhalas	90,84	3,56	1,82	0,73	0,29	0,11	0,07	0,02	0,73	1,83	0,626	36,980	40,0	—	40,0
Battonya	97,62	0,18	—	—	—	—	—	—	0,11	2,09	0,564	32,815	0,7	—	0,7
Mezőhegyes	98,10	0,16	0,04	0,03	0,01	—	—	—	0,22	1,44	0,564	33,613	0,35	—	0,35
Fedémes	66,05	1,23	0,10	0,04	0,02	0,01	—	—	0,07	32,48	0,697	23,730	0,50	—	0,5
Ortaháza <sup>2</sup>	80,98	3,11	1,46	1,00	0,33	0,11	0,09	0,02	5,17	7,73	0,694	33,641	—	—	—
Álmosd	86,78	4,87	1,88	1,12	0,68	0,61	0,52	0,41	29,01	2,45	0,876	39,286	—	—	—
Ebes	68,47	2,20	0,72	0,37	0,14	0,05	0,02	0,01	9,26	18,76	0,751	26,074	2,0	0,7	2,7
Görgeteg—Babócsa	72,53	4,32	1,90	1,27	0,46	0,17	0,08	0,01	13,00	6,26	0,782	31,527	—	—	max. 5,0
Mezőcsanak	84,55	1,94	0,82	0,36	0,23	0,12	0,09	0,03	1,58	10,28	0,646	32,713	—	—	max. 5,0
Tizlár (éghető) <sup>3</sup>	90,72	1,84	1,26	0,80	0,42	0,18	0,09	0,03	0,80	4,06	0,625	35,110	—	—	—
Tizlár, nem éghető	63,27	2,26	1,36	0,81	0,47	0,26	0,32	—	22,64	8,61	0,874	26,741	—	—	—
Iske <sup>3</sup>	29,37	1,65	0,72	0,53	0,20	—	—	—	58,52	9,01	1,273	12,351	—	—	—
Belema	71,13	2,48	1,61	0,77	0,29	0,10	0,08	0,02	7,69	15,83	0,745	28,768	—	—	max. 5,0
Bajcsa	95,65	0,86	0,60	0,32	0,08	0,03	0,06	0,01	2,45	0,20	0,595	34,043	—	—	max. 5,0
Kisújszállás kelet	84,97	3,25	1,93	1,26	0,31	0,28	0,20	0,20	0,59	6,81	0,672	36,154	2,5	0,6	3,1
Kisújszállás nyugati <sup>3</sup>	46,91	3,26	0,79	0,33	0,15	0,12	0,05	0,02	23,65	24,72	0,923	20,698	0,75	—	—
Fegyvernek <sup>4</sup>	33,98	1,07	0,40	0,19	0,09	0,03	0,02	0,04	49,19	14,99	1,126	14,803	4,13	—	—
Fegyvernek keleti <sup>3</sup>	33,64	1,49	0,57	0,30	0,14	0,08	0,02	0,07	36,95	26,74	1,049	14,440	6,10	—	—
Nagykörű <sup>3</sup>	Szénhidrogén összesen: 25,51									54,85	19,64	1,175	9,626	—	—
Rákócziújfalva	6,07	0,24	0,09	0,04	0,03	0,01	0,01	0,01	91,66	1,84	1,459	2,440	—	—	3,0
Budaörs mélyszint	15,90	0,30	0,11	0,19	0,02	0,03	0,08	0,05	81,01	2,31	1,366	6,117	0,40	—	—
Répcskút (CO <sub>2</sub> )	2,60	0,07	0,03	0,03	0,22	—	—	—	93,80	1,05	1,481	—	4,68	1,29	6,0
	4,20	—	—	0,08	0,42	—	—	—	95,80	1,60	1,501	—	4,97	2,59	7,6
Pusztaföldvár (Békés színt)	24,97	1,78	0,73	0,44	0,27	0,29	0,11	0,01	68,44	2,96	1,272	11,593	15,0	1,0	16,0
Battonya (sápkagár)	47,26	2,88	0,72	0,42	0,18	0,09	0,04	0,01	44,65	3,75	1,040	19,104	0,71	—	—
Battonya kelet	46,43	2,92	0,79	0,38	0,14	0,10	0,04	0,02	45,59	3,59	1,049	18,910	1,0	—	1,0
Ásotthalom	83,31	5,33	3,55	1,47	0,55	—	—	—	3,33	2,46	0,691	36,550	47,5	1,5	49,6
Kiskunhalas	58,96	3,01	2,05	1,05	0,39	0,15	0,07	0,06	28,63	5,63	0,923	25,971	40,0	—	40,0
Tizlár <sup>3</sup>	74,54	1,06	1,22	1,25	0,72	0,37	0,16	0,05	14,15	6,48	0,785	30,019	—	—	—
Kekbő	83,65	1,72	0,97	2,68	2,69	1,42	1,39	1,26	0,58	2,89	0,792	10,311	—	—	—
Ortaháza <sup>3</sup>	67,79	3,06	1,64	0,45	0,68	0,10	0,03	0,01	19,18	6,66	0,828	28,375	0,07	—	—
Belema	74,27	8,08	6,49	4,71	0,58	0,14	0,32	0,02	3,09	2,30	0,795	43,103	—	—	—
Törökmező	10,20	0,49	0,18	0,13	0,11	0,11	0,10	0,03	87,09	1,56	1,425	4,939	140,0	—	—
Pusztapörnyő	47,15	7,28	6,55	0,12	0,50	0,03	0,03	0,02	0,62	36,44	0,843	28,486	—	—	—
Kismarja <sup>3</sup>	10,81	0,71	0,38	0,25	0,35	0,45	0,47	0,19	1,65	0,46	0,710	7,384	—	—	—
	84,95	2,43	1,41	1,09	1,21	0,81	0,51	0,25	85,87	5,13	1,444	38,103	—	—	—

\* Valamennyi adat átlagított, a valódi gázok kisebb-nagyobb eltérése előfordulhat.

<sup>2</sup> gálaféltől 100 mg/m<sup>3</sup> H<sub>2</sub>S-tartalma gáz is.

<sup>3</sup> Meg nem pontos adat a kén.



inertgázmező hasznosítás” program keretében 1983-ban ismételt laboratóriumi vizsgálatokkal felmérték a lelőhelyek gázainak pontos összetételét (4. táblázat).

A termelésbeállítási program gyakorlati megvalósításához kidolgozásra és elfogadásra került az eredményes kutatásoknak köszönhetően mind nagyobb számban megismert – ám kiskészletű és sokszor kevertgázos, vagy éppen „tisztá inertgázos” – földgázlelőhelyek

felhasználási-hasznosítási szempontokat figyelembe vevő értékelési rendszere (5. táblázat) is, amely gazdaságossági alapokat vizsgálva tette lehetővé a hasznosításhoz szükséges beruházások sorrendiségére vonatkozó döntéseket. A gyakorlati végrehajtás már az 1982–1983 évektől kezdődően a Battonya/Kardoskút és a Füzesgyarmat/Szeghalom, valamint a Kaba-Ebes/Hajdúszoboszló térségi kis olaj- és gázmezők termelésbe állításával meg is indult.

**5. táblázat: Kis készletű gázmezők és kis fűtőértékű gázok hasznosítási lehetőségének felmérésére szolgáló vizsgálati sorrend**

Kis ipari készlet, jól éghető gáz	Kis fűtőértékű gáz	Nem éghető gáz és leválasztott, inert gázok
1. A kiinduló helyzet felmérése: a lelőhelyek földrajzi, földtani adottságai, a jelenlegi és a tervezett hasznosítás tisztázása a valóban vizsgálandó lelőhelyek (források) kijelölésére. (Illetékességi kör: OKGT.)		
2. A lehetséges felhasználói kör, ill. az ajánlható felhasználási megoldások tisztázása. (Illetékességi kör: OKGT és az energiazgazdálkodás témakörével foglalkozó kutatóintézetek, egyetemek, ill. hatóságok, valamint a ténylegesen jelentkező fogyasztók.) Tüzeléstechnikai felvevőképeségi vizsgálat.	Tüzelési vagy egyéb felhasználási lehetőségek felmérése.	A lehetséges fogyasztók számbavétele a felhasználási formák szem előtt tartásával.
3. Ajánlások megtétele a lehetséges fogyasztók és az OKGT, esetleg felsőbb szintű állami vezető szervek részére. (Illetékességi kör: mint a 2. pontban.)		
4. Döntés első fokon: az ajánlások közül mely témákra vagy területekre kell további részletes vizsgálatot végezni? (Illetékességi kör: mint a 2. pontban.)		
5. —	A kijelölt témák, területek további kutatása, az eredmények értékelő elemzése, és ezek alapján új ajánlások megtétele. (Illetékességi kör: mint a 2. pontban.)	
6. —	Döntés második fokon az ajánlások alapján megvalósítandó felhasználás kérdésében. (Illetékességi kör: mint a 2. pontban.)	
7. Az ajánlott lehetséges fogyasztók felhasználási igényeinek felmérése, pontosítása. (Illetékességi kör: OKGT.)		
8. Az igények ismeretében az adott lelőhely (forrás) kapacitásának vizsgálata, termelés-előrejelzés, a termeléshez kapcsolódó bányavállalati fejlesztési igények előzetes felmérése. (Illetékességi kör: OKGT.)		
9. Az igények ismeretében a termelés, gyűjtés, előkészítés, szállítás és elosztás technikájának, ill. technológiájának kidolgozása, figyelembe véve az adott mező paramétereit. (Illetékességi kör: OKGT, OLAJTERV.)		
10. Az igények és az ellátási lehetőségek hosszú távú vizsgálata, elemezve a lelőhely (forrás) kimerülése után szükséges intézkedéseket. (Illetékességi kör: OKGT.)		
11. A fejlesztési igények felmérése becsléses alapon a termelés, gyűjtés, előkészítés, szállítás és az elosztás tekintetében, valamint a kimerülést követő időszakra, meghatározva egyidejűleg a várható üzemköltségek alakulását, a szolgáltatás árszintjét és a lehetséges adózást. (Illetékességi kör: OKGT.)		
12. Döntés harmadik fokon a téma további vizsgálatára. (Illetékességi kör: IpM, OKGT, ill. az energetikai hatóság és a fogyasztó.)		
13. Kedvező döntés esetén részletes beruházási célprogram vagy hitelkérelmi pályázati anyag összeállítása a fejlesztéshez szükséges anyagi erőforrásoktól függően, részletes gazdaságossági elemző vizsgálati anyaggal. (Illetékességi kör: OKGT, leendő fogyasztók.)		
14. Döntés negyedik fokon további konkrét lebonyolításra. (Illetékességi kör: OKGT, leendő fogyasztók.)		
15. Kedvező döntés esetén állami előterjesztés. (Illetékességi kör: OKGT, leendő fogyasztók.)		
16. Döntés ötödik fokon az előterjesztés jóváhagyására vagy elutasítására. (Illetékességi kör: a mindenkor érvényes állam szabályozó előírások szerint.)		
17. Konkrét megvalósításra vonatkozó intézkedések (kedvező döntés esetén.)		
Megjegyzés: az „OKGT” megjelölés a trössti szervezetben tevékenykedő vállalatokra érvényes, a belső szervezeti felépítésből adódó szakterületi illetékesség figyelembevételével.		

6. táblázat

A felfedezés éve	Az előfordulás neve
1955	Rákóczifalva, Vácrátót
1956	Püspökladány, Túrkeve, Demjén-K, Törtel
1957	Furta, Jászkarajenő
1958	Kisújszállás, Pusztaföldvár, Szandaszőlős, Sóshartyán, Fedémes
1959	Battonya, Kaba, Hajdúszoboszló, Ostoros, Mátyásföld, Gödöllő, Sály, Szomolya, Bogács, Cserépváralja
1960	Ebes, Kaba-É, Mezőhegyes, Zagyvarékas
1961	Szarvas, Pusztaszőlős
1962	Demjén-Püskösdegy, Zagyvarékas-É
1963	Farmos
1964	Algyő-NY, Karcag-Bucsa, Tiszapüspöki, Nagykörű-Surján, Szécsény
1965	Martfű, Kengyel, Cegléd, Kiskundorozsma, Nagykörű-MSZ, Jászládány
1966	Törökszentmiklós-MSZ, Szelevény-MSZ, Szolnok-MSZ, Öcsöd-MSZ, Tótkomlós-DNY. Cserebökény-MSZ, Besenyszög-MSZ, Vezseny-MSZ, Tószeg-MSZ
1967	Makó, Csanádapáca
1969	Mindszent-MSZ, Fegyvernek, Ferencszállás, Kisújszállás-NY
1970	Maroslille-MSZ, Kunmadaras, Tiszaroff, Abádszalók, Kunágota, Battonya-K, Szihalom
1971	Komádi, Kisújszállás-K, Endrőd-I, Kaszaper-D
1972	Nagyecsed, Ferencszállás-K, Tótkomlós-K, Tiszagyenda
1973	Ferencszállás-Kiszombor, Abony
1974	Tótkomlós-NY, Újszentiván, Nádudvar-D, Füzesgyarmat
1975	Kevermes, Körösládány
1976	Endrőd-III/C, Endrőd-III, Köröstarcsa, Magyardombegyháza-DNY, Sarkadkeresztúr
1977	Algyő-K, Álmósd, Biharugra, Forráskút, Újszilvás
1978	Derecske-MSZ, Doboz-MSZ, Kismarja-NY, Kaba-D, Komádi-É, Mezősas
1979	Battonya-É, Orosháza-MSZ, Kismarja-K, Mezőpeterd, Martfű-D
1980	Szeghalom, Kismarja-D
1981	Nagyszénás, Endrőd-II/Szarvas, Nyírábrány, Sarkadkeresztúr-ÉNY, Mezősas-K, Békés-MSZ, Dévaványa, Tótkomlós-I, Jászság-MSZ
1982	Battonya-ÉK, Mezőtur, Penészlek, Szeghalom-ÉK
1983	Bagamér-MSZ
1984	Mezősas-MSZ, Komádi-MSZ, Földes-NY, Kunszentmárton, Sáránd, Besenyszög
1985	Dévaványa-MSZ, Fábiánsebestyén, Biharkeresztes-A, Kokad, Biharkeresztes, Örménykút
1986	Alpár-MSZ, Békés, Doboz, Törökszentmiklós, Végegyháza-NY
1987	Örményes-MSZ, Kengyel-É, Törökszentmiklós-D, Endrőd-É
1988	Földes-K, Dévaványa-D, Ebes-É, Egyek
1989	Karcag, Magyarbánhegyes, Magyardombegyháza, Medgyesegyháza, Szeghalom-NY
1990	Mezőhegyes-NY, Tószeg

A 6. táblázat mutatja be, ugyancsak a teljesség igénye nélkül, az „OKGT-s 1955–1991 időszak” e térségre vonatkozó kutatási eredményeit, kihangsúlyozva,

kiskészletű lelőhelyeinek leművelési előfeltételeit jelentették. Az újonnan feltárt készletek termelésbe állításához került megépítésre a *Füzesgyarmat/Szeghalom*

hogy a Duna-Tisza közti térséget az összeállítás nem tartalmazza, és nem minden megjelölt terület minősült ipari készletet tartalmazó szerkezetnek, valamint a táblázat „MSZ” jelölése azokat az ultramélyszinti kutató és szerkezetkutató fúrásokat jelzi, ahol CH-indikációt észleltek! A CH-indikációs területek a mai technikai-technológiai adottságok mellett kiemelt jelentőségűek lehetnek, hiszen a részletesebb területlehatárolás és nagyobb mélységű szerkezetfeltárás lehetőségei ma már a mindennapi gyakorlatban adóttak – azaz minden korábbi ilyen területre, beleértve a már „felhagyott” szerkezeteket is – vélhetően érdemes lehet „vizszatérni”, mint azt pl. a penészleki térség már a gyakorlatban is igazolta!

Az alföldi „kismező” történetében az 1981–1986 közötti időszak meghatározó jelentőségű fordulópontot jelentett, mert 1981-ben üzembe helyezték az *Álmósd-Hajdúszoboszló nyersgáz távvezetékét* és a vele párhuzamos *nyersgázolin/mező-kondenzátum vezetéket*, amelyek a térség

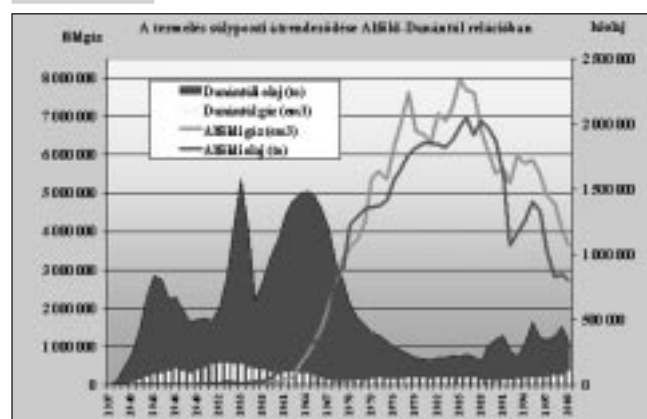
–*Sarkadkeresztúr/Méhkerék nyersgáztávvezeték*, amely megoldotta a kísérőgáz-elhelyezési problémát: a nyersgázt a Sarkadkeresztúri Gázüzem készítette elő, ill. a „felesleg” Algyőre került továbbfeldolgozásra; majd fokozatos leterheléssel került beüzemelésre a *Füzesgyarmat–Hajdúszoboszló gáztávvezeték*, amely a térség gázait szállította Hajdúszoboszlóra. Az itteni gázüzemek ugyanis a mező kimerülése miatt már „felszabaduló” gáz-előkészítői, ill. gázfeldolgozói jelentős szabad kapacitásai biztosítják egyrészt a beérkező gázok távvezeték-értékesítési célú előkészítését, másrészt az igen heterogén – és időben sem állandó – beérkező gázminőségek olyan „keveréssel” történő kezelését, amely egyenletes és a távvezeték szállítás, ill. értékesítés feltételeinek megfelelő minőséget biztosít. Gyakorlatilag a már működő Közép-magyarországi Inertes Gázüzem után ezzel kezdődött meg a Kelet-Tiszántúli kismezők termelésbe állítási programja, azaz a „kismezők hasznosítása”!! A kismezők termeltetése és a hasznosításuk különleges problémák megoldását igényelte – ugyanis rendkívül heterogén összetételű gázelőfordulások termelését kellett úgy koordinálni, hogy a távvezeték gázminőség kritériumai betartásra kerüljenek.

1989–1991-re a hajdúszoboszlói készletek letermelése már igen „előrehaladott” állapotba került. A dús-gázüzemi technológia saját (mezőbeli) gázleterhelése már csak a névleges kapacitás 15%-ára volt elegendő, míg a soványgázüzem esetében ez 25–30%-ra csökkent le! Már az OKGT átalakulási elképzelésekben is komolyan vetődött fel az üzemek teljes körű szanálása – azaz a lebontásuk, amely szerencsére nem került gyakorlati megvalósításra. A megoldást a tiszántúli „szatellit” kismezők további gyorsított termelésbe állítása, valamint a Füzesgyarmat/Szeghalom térségi kísérő-, sapka-, valamint szabadgázok vezetékes beszállítása jelentette, amelyek összehatásukban már 60–70%-os leterheltségi szintet voltak képesek biztosítani. Ez egyúttal jelentős beruházás-megtakarítást is jelentett az adott készletek termelőberendezéseinek létesítésénél, hiszen ezeken a területeken nem kellett „teljes értékű” gázelőkészítő, ill. gázfeldolgozó technológiai egységeket kiépíteni, csupán a nyersgáz biztonságos vezetékes beszállításához szükséges műszaki feltételekről kellett gondoskodni!

Visszatekintve az OKGT működését jelentő 1957–1991 közötti időszakra: az OKGT geofizikai szervezete 873 szénhidrogén tárolására alkalmas szerkezetet mutatott ki, amelyből 650 szerkezet – 5257 db kutatófúrással és 9 621 000 m lefúrással – is kivizsgálásra került. A kivizsgált szerkezetekből 130 bizonyult eredményesnek, azaz a 2533 db sikeres kutatófúrás 4 393 000 lefúrt métere (az összes kutatás céljára le-mélyített m-hossz 83%-a) 93,7 Mt kőolaj, 249,1 Mrdm<sup>3</sup>

földgáz és 34 Mrdm<sup>3</sup> CO<sub>2</sub> gázvagyont tárt fel, amely készletekből 74 Mt kőolaj (a feltárt készlet 79%-a) és 160 Mrdm<sup>3</sup> földgáz (a feltárt készlet 64,2%-a) került a tárgydőszakban kitermelésre. A megismert készletek 71,4%-át 10 alföldi mező – ebből a 10 mezőből 3 mező a készletek 48,4%-át – tartalmazta. A 10 legnagyobb készletű olajmezőből a tárgydőszakban termelésbe állított 6 legnagyobb: Algyő, Szeged–Móraváros, Battonya–Kelet, Szank, Pusztaföldvár, Kiskundorozsma. Az alföldi 10 legnagyobb földgáz-előfordulásból 9 került a tárgydőszakban termelésbe állításra: Algyő, Hajdúszoboszló, Pusztaföldvár, Üllés-mélyszint, Szeghalom, Nagykörű, Zsana-Észak, Biharkeresztes. A maradék 28,6% készlet 120 mező között oszlott el. Mindez végső soron a kőolaj-, földgáz-(és az ehhez kapcsolódó nyerskondenzátum-)termelés 4. diagramon bemutatott területi átrendeződéséhez vezetett.

**4. diagram: A termelés súlyponti átrendeződése Alföld-Dunántúl relációban**



Az előzőekben vázolt gondolatok ismeretében érthető, hogy mi nyugdíjasok igen nagy várakozással tekintettünk a „kismezőkre” tervezett szakmai út elé – hiszen a programban jelzett létesítmények már az új – MOL Nyrt. – szervezésű fejlesztések körébe tartoztak.

## A körutazás

Az Egri Olajos Hagyományápoló Egyesület 2009. május 29-én szakmailag rendkívül érdekes információt nyújtó „szakmai túrát” tervezett és szervezett meg – hála *Varga László* körültekintő szervezésének és kitűnő szakmai vezetésének.

Az út aktualitását és a szervezés átgondoltságát jelzi: ez a szakmai út egyaránt szolgálta a MOL Nyrt. termelő tevékenységébe újonnan bekapcsolódó fiatalok szakmai ismereteinek bővítését és az egykori termelésben működő nyugdíjas kollégák tájékoztatását.

Az Egri Olajos Hagyományápoló Egyesület és a BOK példaértékű együttműködésének – és ezúttal ismét csak *Varga László*nak – köszönhetően „meghívásos alapon” a budapesti kollégák számára is lehetőség nyílt ezen a szakmailag sok újdonságot és ismeretet



jelentő „körúton” való részvételre. E lehetőséggel élve a BOK részéről dr. Csáko Dénes vett részt a szakmai programon, amelynek lebonyolítására – ismét csak Varga László kollégánk közreműködésének köszönhetően – a MOL Nyrt. részéről biztosított mikrobuszokkal került sor.

A kiindulási találkozópontra az egykori NKFV Egri Üzemi Központ volt, amely mára már teljes felszámolás után az egykori üzemi dolgozók és hozzátartozóik alapította KELLY Kft. tulajdonába került – akik a térségi olajtermelés 55 éves évfordulóján emléktáblával adóztak a térségnek oly sok előnyt, kedvezményt nyújtó egykori üzem tevékenységének (1. kép). Ma a még mindig folyó demjéni termelés irányítására-ellenőrzé-

1. kép



sére az egri vasútállomás mellett bérel irodát a MOL Nyrt.! Az üzem „alapító tagjának” számító egykori üzemvezető – Hanyecz Ernő – kollégával nem nosztalgiával adóztunk az üzem 55 éves múltjáról megemlékező emléktábla előtt (2. kép), majd innen elindulva „átszeltük” az egykor nagy kiterjedésű Demjén-Kelet mezőt, ....ahol mi „öreg” konstatáltuk: az egykori kompresszortelepnek már csak romos nyomai láthatók, és csak remélhetjük, hogy a magyar ipari ku-

2. kép



riózumnak és történelemnek számító „GANZ-MÁVAG” kompresszorokból legalább 1 példány még valahol fellelhető! Ennek felkutatása, „megszerzése” és méltó elhelyezése a MOIM-ban egyik kiemelkedő feladat is lehetne, hiszen ezek a kompresszorok nemcsak Demjént és Mezőkeresztest, hanem a zalai olajmezőket is becsülettel kiszolgálták! Ugyanakkor jóleső volt látni és hallani arról, hogy még mindig vannak „bólogatva” működő kutak a demjéni-mezőben, és ezek termelése éves szinten még mindig nem elhanyagolható! Felrémlt ezzel egyidejűleg bennünk: talán lesz a térségben még egyfajta „reneszánsza” az olajtermelésnek, hiszen korántsem tekinthető véglegesnek a térség szeizmikus-geológiai feldolgozottsága, ....aligha lehet műszaki bizonyossággal kijelenteni, hogy már teljesen leművelésre került a számtalan blokkos demjén-keleti tárolószerkezet! A mindenkori, vélhetően tartósan jelentősen nem csökkenő olajárak vagy a hosszú távon biztosan nem csökkenő olajkereslet új lehetőségeket nyújthatnak a hazai termelés „kicsinyeinek” is!

A program – mint már az előzőekben is jeleztem – szakmailag rendkívül érdekes és tanulságos volt, messze meghaladta a szokásos szakmai programok nyújtotta információkat. Így ezekről indokolt lapunkban részletesebben is beszámolni, már csak azért is, mert sajnos nagyon kevés az az információ, amely napjaink aktuális hazai szénhidrogén-bányászati tevékenységéről adna számot!

A szakmai körút a rendelkezésre álló idő korlátozott volta miatt – természetesen a „teljesség igénye nélkül” – gyakorlatilag a kelet-tiszántúli, zömében kis készletű előfordulások termelési körülményeiről, a jelenleg kiépített berendezések és létesítmények működéséről nyújtott alapos szakmai áttekintést!

A program első állomásaként a *püspökladányi kiskészletű olajmező* leműveléséhez – a *Püspökladány-4 sz. kútnál* – kiépített, időszakosan működtetett, felügyelet nélküli termelőberendezést tekintettük meg. A kiépített berendezés szakmai „különlegességét” az jelentette, hogy az erősen dermedős olajat szakaszosan/időszakosan termelő kút üzeme felügyelet nélküli technológiai-technikai rendszerben történik! Ez magas technikai-technológiai szintű és biztonságosan működő automatizálást, távfelügyeletet igényel!

A kút termelési múltját illetően megtudtuk: 2008 márciusában 160 bar kútfelnyomás mellett 5–6 m<sup>3</sup>/nap olajat termelt éghető kísérőgázzal. A jelenlegi termelés 25 bar kútfelnyomás mellett még mindig felszálló termelési móddal történik. A termelt vizes olajat 6 bar üzemnyomású fekvőhengeres tartály fogadja, ahonnan tankautóval történik az elszállítás (lásd hátsó borító). A termelt napi 500–600 m<sup>3</sup> éghető kísérőgáz egy része az automatikus üzemmódban működtetett kazánnál

3. kép



kerül felhasználásra, amely kazán biztosítja (3. kép) a rendszerben lévő vizes olaj folyadékfázisban történő tartását. A gáz másik része – kettős cseppfogón áthaladva – egy automatikus üzemű AKSA típusú gázmotorral működtetett áramfejlesztőnél kerül felhasználásra,

4. kép



amely a kiépített rendszer áramellátását biztosítja. Az ezután fennmaradó „gázfelesleg” fáklyára kerül! A telep távfelügyelet mellett és riasztórendszerrel ellátott védelemmel működik. Külön említésre méltó: maga a termelő kút példásan rendkívül tiszta, olajmentes környezetben működik (4. kép)!

A körút második állomásaként a Kaba–Észak – közepes készletű gázcsapadékos termelő – gázmezőnél a Kaba–2 sz. kút térségében kiépített technológia (5. kép) megismerésével folytatódott. Az itt kiépített ugyancsak távfelügyeletes és automatikus üzemmódban működtetett technológia és technika is egyedinek és különlegesnek számít – úgy a kútszerkezetet, mint a termelőberendezéseket illetően.

A kút 2005-ig saját kútfejnyomással „rátermelt” a Füzesgyarmat–Hajdúszoboszló között kiépített nyersgázvezetékre csatlakoztatva, amely vezetéken a teljes kútáram – azaz a gáz + csapadék + rétegvíz – a hajdúszoboszlói földgázüzemi technológiára került beszállításra. 2005-től ez csupán annyiban változott, hogy

5. kép



kompresszorral kell a nyersgázt betáplálni a vezetékbe, miután egyrészt a rétegnomás lecsökkent, másrészt a rétegvíz mennyisége megnövekedett. A megnövekedett rétegvízmennyiség speciális kútszerkezeti kiképzést igényelt (6. kép), amelynek lényege: a 2 7/8"-os termelőcsőbe egy 1"-os „szifoncső” van beépítve,

6. kép



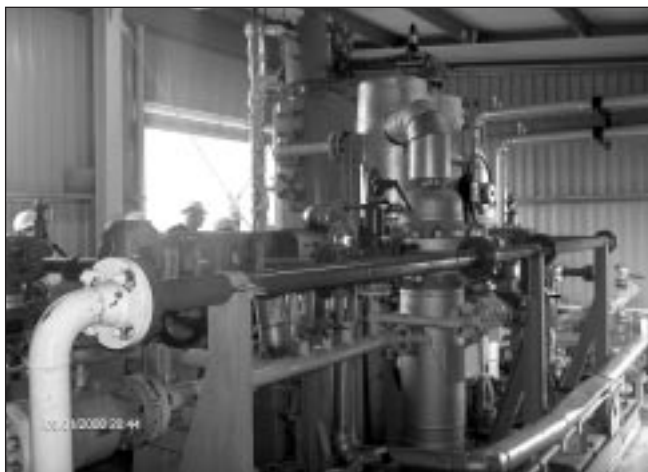
amelynek segítségével a kútban felgyülemlett rétegvíz a közismert „szódásüveg” technológiával kiemelhető. Ez a technológia napi 1 m<sup>3</sup> rétegvíz+kondenzátum termelés mellett 6–8 em<sup>3</sup>/nap gáztermelést biztosít!

A szeparátorral leválasztott nyersgáz egy távfelügyeletes, épületben elhelyezett, automatikus üzemmódban működő kompresszorral (7. kép) – 10/60 bar kompresszióval – kerül a már említett nyersgázvezetékbe, míg a nyomás alatt tárolt folyadékot időszakosan tankautóval szállítják ugyancsak Hajdúszoboszlóra. A kompresszoregység teljesen automatizált – biztonságtechnikai szempontok alapján az egyetlen „újraindítás” kivételével, amely kezelőt igényel!

Ez a telep is a legkorszerűbb automatizált távfelügyelet mellett és riasztó rendszerrel ellátott védelemmel van ellátva. Itt is példás tisztaság, áttekinthető



7. kép



8. kép



technológiai megoldás és kifogástalan rend-tisztaság volt a jellemző!

A püspökladányi és kabai helyszíneken *Kóta Lajos* – az érintett területek „avatott” szakmai referense – várta a „csapatot” és adott minden igényt kielégítő szakmai tájékoztatást, akinek ezúton is köszönettel tartozunk!

A program harmadik állomása a jelentős készletű *hosszúpályi gázmező* termeléséhez kiépített gyűjtőrendszer és előzetes gázkezelő technológia megtekintése és megismerése volt (8. kép). A 2005 áprilisában beüzemelt rendszer 9 kút termelését – köztük a *Monostorpályi-Dél-1* kút – fogadja és indítja továbbfeldolgozásra Hajdúszoboszló felé.

A mező a jelenlegi hazai termelés mintegy 1/6-át szolgáltatja a napi közel 1 Mm<sup>3</sup>-es termelésével. Sajnos a vizesedés azonban már itt is meglévő probléma! A magas víztartalomra közvetetten utal az is, hogy van már igen magas kútfejhőmérséklet mellett termelő kút (9. kép) is!

A kiépített technológia elsősorban gyűjtőrendszeri feladatokat lát el az 1 mérő és 1 közös szeparátorával (10. kép), amelyek teljesen automatizáltak. Mérési ada-

taikat számítógép rögzíti és továbbítja. A termelő-gyűjtőrendszer hidrátproblémáját metanoladagolással (11. kép) kezelik. A hozamszabályozás, a kútleállítás és -újraindítás, valamint a teljes technológiai felügyelet a legkorszerűbb technikai eszközökkel és számítógépes felügyelettel-dokumentálással biztosított.

9. kép



10. kép



11. kép





A folyadék és gáz egyaránt Hajdúszoboszlóra kerül beszállításra a korábban kiépített Penészlek–Álmosd nyersgáz és kondenzátum vezetékekre csatlakozó NA–300-as bekötésekkel – ma még kompresszor és szivattyú nélkül, saját nyomáslehetőségek felhasználásával.

Ez a telep is korszerű, automatizált távfelügyelet mellett és riasztórendszerrel ellátott védelemmel működik. A biztonságos áramellátás érdekében egy szinkronkapcsolású saját áramfejlesztő gondoskodik a „szünetmentes áramellátás” feltételéről. Itt is példás tisztaság, áttekinthető technológiai megoldás és kifogástalan rend-tisztaság volt a jellemző!

A program „végállomásaként” az igazi kuriózumnak számító *Földes–21 gáztermelő* kutat volt lehetőségünk megtekinteni, amely jelenleg a hazai viszonylatban eddig egyedülálló 450 bar kútfejnyomáson 95 °C kútfejhőmérséklet mellett termel 28–30 tf%-os CO<sub>2</sub>-t tartalmazó gázt! A karácsonyfa ennek megfelelően ugyancsak kuriózum: 10 000 Psi nyomásra méretezett (12. kép).

12. kép



A Földes kiskészletű gázmezőt leművelő kút a *Tépe csomópontra* NA–100-as vezetékekkel csatlakozva termel a *Földes–Nyugat* CO<sub>2</sub>-os termelésével együtt. Ugyancsak erre a csomópontra csatlakozó NA–200-as vezetékekkel művelik le az 1991–1993-ban „kismező program” keretében termelésbe állított *Biharkeresztes*, *Mezőpeterd* kiskészletű jól éghető gáztelepeket, valamint a magas N<sub>2</sub>-tartalmú kiskészletű *Furta* gázmezőt is. A Tépe csomópont az Álmosd–Hajdúszoboszló nyersgázrendszerre csatlakoztatva biztosítja ezen kismezők hajdúszoboszlói beszállítását, ahol a távvezetési gázélelőkészítés és a rétegvízkezelés, valamint a táv-

vezetési gázminőség „beállításának” feltételei rendelkezésre állnak.

Ha visszagondolunk a jelen összeállítás „gondolatok” részére, akkor ez a szakmai „körút” a már ott jelzett „kismezői” közül számosak termelési adottságairól nyújtott nagyon érdekes információkat!!! Ez alól természetesen kivétel a Hosszúhetény, amely már a legújabb kutatások eredménye, és ahol a készletek már igen jelentősek voltak.

A hosszúpályi és a térségi, valamint a Tépe csomóponti tudnivalókról a lassan már nyugdíjba készülő „területfelelős”, *Halasi Lajos* adott minden szakmai kérdésben kifogástalan tájékoztatást, akivel számomra külön is nagyon „szívhez szóló” volt ez a találkozás, mivel utoljára 1973-ban – az egykori Tiszavárkonyi Mag-

13. kép



nezitüzemi Rendszert kiszolgáló rákóczipfalvai nagytisztaságú CO<sub>2</sub>-mező hasznosítására kiépített helyi kis CO<sub>2</sub>-os „gáztermelő-előkészítő” berendezésnél (13. kép) – volt Vele kapcsolatomban, miután ez időben a rendszer kiépítéséért és üzemeltetéséért „felelős műszaki vezető” beosztásom volt érvényben!

A program végén *Halasi* kolléga szervezésében egy fantasztikus babgulyással összekötött baráti beszélgetés során volt alkalmunk felidézni pl. a magnezit témában kiváló szakmai tudással rendelkező *Cser Arisztid* tevékenységét is!

Összességében: az igen körültekintően és szakmailag átgondoltan megszervezett, fantasztikusan jól sikerült, szakmai információkban bővelkedő körutazás a résztvevők számára maradandó és kellemes emlékekkel zárult, amelyért nem lehet eléggé hangsúlyozva köszönetet mondani a szervező-bonyolító *Varga István* kollégáknak!

...és nem utolsósorban *Németh Lajos* kollégáknak, aki a fotókat készítette és rendelkezésünkre bocsátotta!!!

*The author attempts to present the most significant events during the past 55 years of hydrocarbon exploration and production in the region east of the Tisza River with the help of tables, diagrams and an account of the study trip organized by the Eger Society for the Protection of Petroleum Industrial Traditions. Following this historical survey, the author describes the current situation through the facts found and the photos taken during the study trip.*

# A Vándorgyűlések története III. (1993-tól 2008-ig)

ETO: 061.22 + 622.32



CSATH BÉLA

aranyokleveles bányamérnök.

*A szerző részletesen összefoglalta az OMBKE nagy múltra visszatekintő nemzetközi szakrendezvényeinek 1993–2008 közötti időszakra eső eseményeit. A rendezvény neve ugyan változott – a Vándorgyűlés helyett ma már Nemzetközi Olaj- és Gázipari Konferencia néven tartjuk számon – de célkitűzéseit illetően maradt a „régie elv”: a hazai szakma nemzetközi szakmába történő beintegrálódását kell elősegíteni. Ezt mutatja be – ha csak vázlatosan is – a cikk.*

Az OMBKE Kőolaj-, Földgáz- és Vízbányászati Szakosztály 2008. december 19-én tartott évzáró ülésén felkérték arra, hogy folytassam a szakosztályi vándorgyűlések történetének megírását.

A BKL Kőolaj és Földgáz szaklap 8. évf. (108.) 9. számában (1975/271. old.) „Miért XV. a XVI. Vándorgyűlés?” címmel megjelent cikkemben az I–XV., majd a 26. (126.) évf. 7. számában (1993/213. oldal) „A vándorgyűlések története II.” címmel közölt cikkben a XV–XXI. vándorgyűlések eseményeit foglaltam össze.

Jelen cikkben az immáron Nemzetközi Olaj- és Gázipari Konferencia, Kiállítás névre hallgató, de ne-

künk csak „Vándorgyűlés”-nek nevezett eseménysorozat XXII–XXVII. számú részeinek történetét igyekeztem összefoglalni a vándorgyűlések színhelyeinek bemutatásával. Az 1. képen látható térkép a vándorgyűlések eddigi színhelyeit és időpontjait mutatja be.

## XXII. Vándorgyűlés (1993. október 6–10.)

„OMBKE XXII. Vándorgyűlés és Kiállítás, Tihany '93” hirdette a fehér alapon zöld mintázatú lobogó 1993. október 6–10. között a Hotel Club Tihany főbejáratánál. Az OMBKE Kőolaj-, Földgáz- és Vízbányászati Szakosztálya által hagyományosan háromévenként meg-

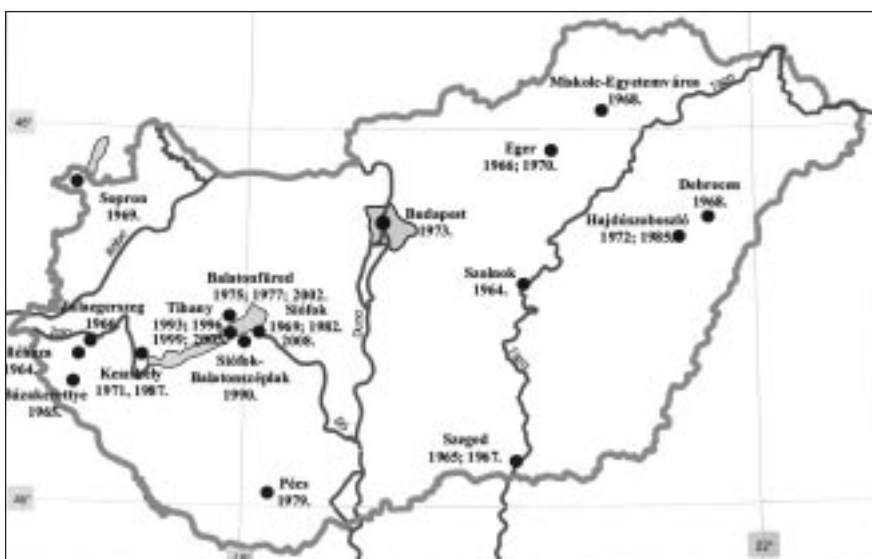
rendezett, nemzetközi szakmai eseménysorozat megrendezésére a tihanyi üdülőközpontban került sor.

A szervezők által meghirdetett mottó: „Új politikai környezet, élénkülő Kelet-Nyugat Kapcsolatok” felkeltette a hazai és külföldi szakemberek figyelmét, amelyet alátámaszt a résztvevők nagy száma (461 fő, ebből 95 fő külföldi) és a 31 kiállító (közülük 18 külföldi).

A XXII. Vándorgyűlés és Kiállítás ünnepélyes megnyitója október 7-én délelőtt a Sportcsarnokban volt. A Veszprémi Kamarakórus műsora után *Hangyál János*, a Kfvsz elnöke köszöntötte a vendégeket, köztük a MOL Rt. Igazgatóságának tagjait, akik megtisztelték jelenlétükkel a rendezvényt (az Igazgatóság ugyanis ezen a napon tartotta soros ülését a tihanyi Park Hotelben).

A köszöntő után *dr. Szűcs István*, ipari és kereskedelmi minisztériumi helyettes államtitkár tolmácsolta *dr. Latorcai János* miniszter üdvözlését, majd „A hazai energiahelyzet és – program” címmel megtartotta megnyitó előadását, melyben többek között megemlítette, hogy a kormány első feladatai közé sorolta az új magyar energiapolitika kidolgozását és annak országgyűlési megvitatását és elfogadtatását.

A kiállítást *Subai József*, a MOL Rt. elnök-vezérigazgatója nyitotta meg. A szakkiállításon 13 hazai és 18 külföldi cég képviseltette magát.



1. kép: A vándorgyűlések színhelyei és időpontjai

A rendezvény a legújabb termékek, technológiák, ill. tevékenységek bemutatására és hasznos üzleti tárgyalásokra adott kiváló fórumot.

A szakmai tudományos program keretében csütörtök délutántól szombat délig négy szekcióban elhangzott előadások száma:

Szénhidrogén-kutatás, -fúrás és lyukbefejezés „A” szekció: 28 előadás,

Rezeruoármenedzsment „B” szekció: 29 előadás,

Szénhidrogén-szállítás és -tárolás „C” szekció: 31 előadás,

Környezetvédelem „D” szekció: 6 előadás.

(Az előadásokat és a vitát szinkrontolmácsolás segítette.)

A rendezők (az OMBKE Műszaki Információs Irodájának munkatársai), valamint a szakosztály tisztségviselői gondoskodtak arról, hogy a háromnapos tudományos ülés mellett az érdeklődők színvonalas kulturális és egyéb programokon is részt vehessenek:

– Az első nap esti programja az uszoda teraszán megtartott koktélparti, ezt követően a Levendula Étteremben rendezett zenés köszöntő, ill. a programot záró állófogadás volt.

– Másodnap estéjén a tihanyi apátsági templomban *Elekes Zsuzsa* orgonaművész *Johann S. Bach*, *Liszt Ferenc* és *Hidas Frigyes* műveiből játszott.

– A kísérők két fakultatív program közül választhattak: a Herend–Veszprém–Pápai út, ill. a szigligeti szüret (2. kép).

A rendezvényhez kapcsolódva tartotta soros ülését a Society of Petroleum Engineer (SPE) Magyar Tagozata is (3. kép).

A záró plenáris ülésen a szakma valamennyi képviselőjének érdeklődésére számot tartó négy előadás kapott helyet: *dr. Tóth József* vezérigazgató (MINERALIM-PEX), *dr. Esztó Péter* elnök (Magyar Bányászati Hivatal), *dr. Füst Antal* elnökhelyettes (MBH) és *dr. Barátosi Kálmán* főosztályvezető (MBH) foglalták

## 2. kép



## 3. kép



össze az energiaszektor jelen pillanatban meghatározó gazdasági, piaci, jogi tényezőit. Ezek után a szekcióelnökök röviden értékelték a szekciókban folytatott munkát.

A zárszóban *Hangyál János* az alábbi szavakkal pozitívan értékelt a rendezvényt: „újra bebizonyosodott, hogy továbbra is szükség van az ilyen rendezvényekre, konferenciákra, ahol a kutatási-termelési és feldolgozási ágazat képviselői közös problémáikat megbeszélhetik, ill. amelyek révén szakembereink találkozhatnak hazai és külföldi kollégákkal, bekapcsolódva ezzel a szénhidrogénipar nemzetközi vérkeringésébe. A rendezvény szakmai programja a MOL Rt. megújult tevékenységi köréhez kapcsolódott, és észrevehetően jól szolgálta a MOL Rt. image-t”.

A résztvevők díszes kiállítású albumban megkapták a vándorgyűlésen elhangzott előadások angol nyelvű anyagát.

## XXIII. Vándorgyűlés (1996. szeptember 25–28.)

A háromévenkénti rendezési elv alapján véletlenül az 1996. évi világkiállítás időszakára esett a következő, XXIII. Vándorgyűlés és Kiállítás, ugyanis az OMBKE KFVSz ez évben szeptember 25–28. között szervezte meg a szénhidrogén-bányászat hagyományos szakmai konferenciáját, összekapcsolva a kőolaj-, földgázipari eszközök és berendezések, valamint az olajipar történetét bemutató kiállítással (4. kép).

A vándorgyűlés helyszíne ismételten Tihany volt, a festői környezetben fekvő Club Tihany. A rendezvény sikere a megalakulásának 5 éves évfordulóját ünneplő MOL Rt. hathatós támogatásával, a szervezéssel megbízott MONTAN-PRESS Kft. részéről a lebonyolítás minden részletére kiterjedő közreműködésével és nem utolsósorban az 530 fő résztvevő (köztük külföldi résztvevők is) jelenlétével nyert igazolást.



4. kép: Meghívó (1996)



Rt. impozáns pavilonját, a lassan körbeforgó földgömb alatt. A hazai és külföldi kiállítók aránya 50–50%-os volt. Bemutatkozott a kiállításon a MOIM iptörténeti kiállítási részlege is. A nap a Club Tihany Catalónia éttermében tartott állófogadással zárult.

Szeptember 26-án délelőtt az ünnepélyes plenáris üléssel kezdődött a szakmai program. A szakosztályelnöki üdvözlés után *Pál László*, a MOL Rt. Igazgatóságának elnöke, a rendezvény védnöke tartott nagy érdeklődéssel kísért előadást (5. kép). Második előadó *Peter D. Gaffney*, az SPE idei elnöke volt, harmadikként *dr. Füst Antal*, a Magyar Bányászati Hivatal elnökhelyettese a magyarországi szénhidrogén-koncessziók aktuális helyzetéről és a MOL Rt. kutatási tevékenységéről beszélt, míg a befejező előadást *dr. Szabó Imre* professzor, a Magyar Energia Hivatal főigazgatója tartotta. A plenáris ülésen jelen voltak a MOL Rt. Igazgatóságának és Felügyelő Bizottságának tagjai is, akik a konferenciához kapcsolódóan tartott soron következő ülésükön vettek részt.

Délutántól szekciókban folytatódott a szakmai program, majd 27-én és 28-án párhuzamosan három szekcióban zajlott a szakmai munka:

Az „A” szekcióban a szénhidrogén-kutatás és -fűrés eredményeit, feladatait, célkitűzéseit ismertették az előadók 29 előadásban (köztük 14 külföldi előadó

Szeptember 25-én délután az SPE Magyar Tagozata tartotta ülését, melynek díszvendége *Peter D. Gaffney*, az SPE ez évi elnöke volt. Az ülésen értékelték a magyar szekció utolsó ülése óta végzett munkát.

Az ülést követően került sor a Sportcsarnokban a szakmai kiállítás megnyitására, ahol *Ősz Árpád*, a szakosztály elnöke üdvözölte a kiállítókat és az érdeklődő résztvevőket, majd *dr. Magyarai Dániel*, a MOL Rt. KTÁ vezérigazgató-helyettese röviden vázolta az olaj- és gázipari eszközök, szolgáltatások utóbbi években kialakult fejlődési irányait. A félkörben elhelyezkedő külföldi és hazai kiállítók közrefogták a MOL

5. kép: Pál László előadását tartja



volt). Meg kell emlékezni *Bencsik István* és *Katona János* „Égő olaj- és gázkutak eloltása, a kútkitörések megszüntetése” című előadásáról, melynek keretében bemutatásra kerültek a már beszerzett eszközök, azok alkalmazási területei és a kitörés-elhárítási gyakorlatokon szerzett tapasztalatok (egy sérült bélésű elvágásának bemutatásával).

A „B” szekcióban a kőolaj- és földgáztermelést, a tárolók leművelési kérdéseit 28 előadó (3 külföldi) foglalta össze.

A „C” szekcióban három, magában jól elkülöníthető témakörben vitatták meg az előadók problémáikat. A „C-I” témakörben az integrált tranzit vezeték és a kapcsolódó technológiák üzemeltetése, karbantartása szerepelt napirenden. A „C-II” témakörben a földgáz-kereskedelemhez kapcsolódóan rendkívül felélenkült az előadók véleménynyilvánítása, jelezvén, hogy ez az a terület, amely a legnagyobb átalakuláson ment keresztül napjainkban. A „C-III” témakörben a föld alatti gáztárolás helyzetét, fejlesztési elképzeléseit és az ezek megoldására vonatkozó lehetőségeket vitatták meg, a hallgatóság aktív közreműködésével.

A „D” szekcióban a hazai termálenergia hasznosítását 12 előadás keretében (50% külföldi előadó) taglalták az előadók.

Az „E” szekcióban a környezetvédelem témakörben 7 előadás hangzott el. (Az előadásokat dia- és videofelvételek színesítették.)

A szakmai program kiegészítéseként szervezett kulturális és szórakoztató programok:

– Szeptember 26-án este a tűzijáték és koktélparti utáni állófogadáson *Ősz Árpád* szakosztályelnök mondott pohárköszöntőt.

– Szeptember 27-én este a sportcsarnokban a MOL Rt. Tótkomlói Ifjúsági Fúvósenekara adott koncertet, ahol *Kálmán I.*, *J. Brahms*, *P. Marquina*, *V. Monti*, *Hausser*, *J. Hubay* és *Warrington* műveivel szórakoztatták a hallgatóságot. Ugyanezen a napon a kísérők ré-

6. kép



szére tartalmas kirándulási programokat szerveztek (Kis-Balaton, Ajka Üveggyár, Herend, Veszprém).

– Szeptember 28-án délután mintegy 40 fő a sümegi várban lovagi tornával és középkori szertartással színesített vacsorának (6. kép) lehetett részese. (Útközben a kékkúti ásványvizet kóstolhatták meg az utazók.)

Szeptember 28-án délelőtt plenáris ülésen összegezték az elhangzottakat, bízva abban, hogy három év múlva kerül megrendezésre a XXIV. Vándorgyűlés.

A résztvevők most is megkapták az előadások magyar-angol nyelvű kivonatát, ízléses műanyag kötésben.

#### XXIV. Vándorgyűlés (1999. október 18–20.)

„Új évezredek, új kihívások szakmai együttműködés-re” volt a mottója ezúttal is a festői környezetű Club Tihany létesítményeiben rendezett beltéri és szabadtéri kiállítással egybekötött XXIV. Nemzetközi Olajipari Konferenciának (7. kép).

A Wimbledon Clubban Ősz Árpád, az OMBKE KFVSz elnöke üdvözölte a megjelent külföldi és hazai szakembereket, valamint a meghívott vendégeket (a konferencián 250 magyar és 45 külföldi szakember

#### 8. kép: A kiállítás részlete



7. kép: Meghívó (1999)



volt jelen), majd felolvasta *Mosonyi Györgynek*, a MOL Rt. vezérigazgatójának a plenáris megnyitóra küldött levelét.

Az ünnepélyes megnyitón *Bokros Csaba* ügyvezető igazgató „Kihívások a XXI. század magyar olajiparában” címmel tartott előadást, ezt követően *John A. Collegen*, az SPE 2000. évi elnöke

és *dr. Malárics Viktor*, a Magyar Bányászati Hivatal elnöke nagy érdeklődéssel kísért előadásait hallhatták a megjelentek.

A plenáris ülés után *Tóth János*, a MOIM igazgatója nyitotta meg a kiállítást (8. kép).

A konferencia résztvevői a megnyitót követően négy szekcióban tanácskoztak – az előadások a már „szokásos” magas szakmai színvonalat képviselték:

„A” szekció: Kutatás, kútkiképzési technológiák témában 17 előadás hangzott el *John Petterson*, *dr. Szabó György*, *dr. Szepesi József* és *dr. Bérces István* elnöklése mellett.

„B” szekció: Kőolaj- és földgáztermelés témában 16 előadás hangzott el, heves viták kíséretében. A szekcióban *dr. Jármai Antal*, *dr. Pápay József* és *dr. Takács Gábor* elnököltek.

„C” szekció: Kőolaj- és földgázszállítás témakörben 14 magyar és 6 külföldi előadás hangzott el *dr. Tóth József*, *dr. Tihanyi László* és *Pallaghy Barnabás* elnöklésével.

„D” poszter szekcióban – elnök *Udvardi Géza* volt – kiállított tablókhoz kapcsolódóan 9 előadás hangzott el. A bemutatott előadások színvonalasak voltak.

A szekcióban elhangzott előadásokat változó számú hallgatóság kísérte figyelemmel.

A konferenciához kapcsolódóan tartotta meg az SPE Magyarországi Tagozata soros ülést.

Az első előadói nap fogadással zárult, ahol a Honvéd Művész Együttes zenekara szórakoztatta a megjelenteket.

A rendezőség az előadásokat, ill. azok kivonatát tartalmazó díszes kiállítású könyv mellett ajándék kupával kedveskedett a résztvevőknek.

## XXV. Vándorgyűlés (2002. október 10–12.)

„A szakmai együttműködés fontossága a harmadik évezred küszöbén” mottó jegyében a szakosztály szakmai irányításával a Montan-Press Rendezvényszervező, Tanácsadó és Kiadó Kft. szervezésében került sor a XXV. Nemzetközi Olajipari Konferencia és Kiállítás megrendezésére a balatonfüredi „Hotel Annabella” szállodában (9–11. kép). A MOL Rt. támogatásával, az

11. kép: A MOIM-kiállítás részlete

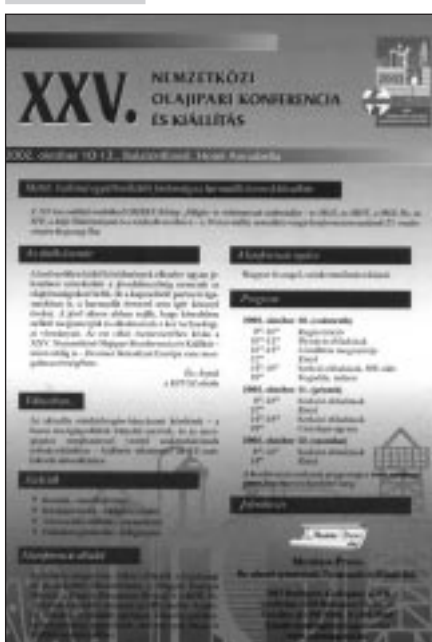


MGE, az MHT, az SPE és a helyi önkormányzat közreműködésével megrendezett rendezvényen 51 hazai és 19 külföldi cég képviselőjében megjelent 260 szakember tanácskozott a szénhidrogén-bányászat aktuális kérdéseiről. Ez alkalommal 11 kiállító (7 hazai és 4 külföldi) mutatta be termékeit és szolgáltatásait.

A konferenciát Ősz Árpád, a KFVSz elnöke nyitotta meg.

A plenáris ülésen elhangzott előadások:

9. kép: Meghívó (2002)



10. kép: Képek a rendezvényről



– EU-csatlakozás, piacnyitás és a szénhidrogénipar (Mosonyi György vezérigazgató, MOL Rt.),

– A magyar gázipar és a piaci liberalizáció (Hatvani György h. államtitkár, Gazdasági és Közlekedési Minisztérium),

– A Magyar Geológiai Szolgálat szerepe a szénhidrogén-kutatásban (dr. Farkas István főigazgató, Magyar Geológiai Szolgálat),

– Felkészülés a gázpiac liberalizációjára (Benkóczy Péter vezető főtanácsos, Magyar Energia Hivatal).

A rendezvényhez már „hagyományosan” kapcsolódó szakmai kiállítást dr. Szabó György, az OMBKE alnöke nyitotta meg.

Ugyancsak már a „hagyományok” szerint a konferenciához kapcsolódóan tartotta meg az SPE Magyarországi Tagozata is soros ülését.

A konferencia résztvevői a következő szekciókban tanácskoztak:

A kutatás-mezőfejlesztés szekció 18 előadásában a kőolajbányászat, a fűtőfolyadékok, adalékanyagok, fűrészi analitika, kiképzési rendszerek témakörét tárgyalta Boncz László és Cziczlavicz Lajos elnökletével.

A kőolaj- és földgáztermelés szekció 16 előadásában fő hangsúlyt kapott a hazai gáztermelés szintentartásához, ill. a termeléseszköken mérésékléséhez kapcsolódó intézkedések, a hatékony kihozatal növelő eljárások hazai alkalmazásának tapasztalatai és a további fejlesztési perspektívák bemutatása, a szénhidrogén-bányászat biztonsági, egészségvédelmi irányítási rendszere. Ezt a szekciót Palásthy György és Jármay Gábor irányította.

A föld alatti gáztárolás – gázpiac szekcióban 16 előadás hangzott el, az elnöki tisztet Holoda Attila töltötte be.

A távvezetési szállítási, üzemeltetés szekció: 22 előadás. Az elnöki teendőket Szemmelweis Zoltán, Szerényi Béla és Vörös László látták el.

A folyamatosan nagy érdeklődéssel kísért előadásokat hozzászólások, viták, majd a szekcióelnökök értékelése követte. A konferencia résztvevői – az eddigiéktől eltérően – csak az előadások kivonatát kapták kézhez írásos formában, a teljes anyagot pedig CD-n.

## XXVI. Vándorgyűlés (2005. szeptember 21–24.)

Az OMBKE KFVSz soron következő őszi, nemzetközi szakmai fórumát 2005. szeptember 21–24. között ezúttal ismét Tihanyban szervezte meg a MOL Rt. és az SPE



vezetőségének és Magyarországi Tagozatának közreműködésével (12. kép). A konferencia mottója: „A Pannon-medencében a szaktudományok integrációjával mérsékelhető a kutatás és termelés kockázata” is jelezte, hogy az elhangzott plenáris és szekció előadásokon kiemelt fontosságot kapott az iparági kutatás-fejlesztés és a technológiai igényesség kérdése.

A megjelent 200 résztvevő 70 céget, hazai és külföldi szervezetet képviselt. A plenáris előadásokon felszólalt Paccaloni Giovanni, az SPE 2005. évi elnöke, Holoda Attila, Szabados Gábor, dr. Horváth J. Ferenc és Ben Law (Falcon Oil and Gas Ltd.). A 9 szekcióban csaknem 80 előadást tartottak, a kiállításon 17 hazai és külföldi cég képviseltette magát. A kezdő napon, szeptember 21-én mutatkoztak be a hazánkban tevékenykedő külföldi befektetők.

A konferenciához kapcsolódóan az SPE Magyarországi Tagozata szeptember 23-án nyilvános ülést tartott.

Az előadások a következő szekciókban folytak:

Kutatás szekció *Sőreg Viktor* elnökletével,  
Fúrás szekcióban *dr. Federer Imre* és *Szládovics Dezső* elnököltek,

Tárolóértékelés szekciót *Lipták Ernő* irányította,  
Rezervoármechanikai szekcióban *Bódi Tibor* töltötte be az elnöki teendőket,

Termelési szekcióban elnök volt *Gajda Mihály*,  
Minőség-EBK szekcióban *iffi. Ősz Árpád* elnökölt,  
Gázellátás szekció elnökei *Debreceni Ferenc* és *dr. Zsuga János*,

Geotermális energia szekcióban *dr. Tihanyi László* volt az elnök,

A poszter szekciót *id. Ősz Árpád* vezette le.

Elsőként kapták kézhez a konferencia résztvevői az OMBKE KFVSz reprezentatív kivitelű, az olajipar kiemelkedő eseményeinek, személyiségeinek tiszteletére állított emlékeket és egyéb ipari emlékhelyeket bemutató „Kőolaj- és földgázbányászati emlékhelyek Magyarországon” című kiadványt *Dallos Ferenc*né összeállításában (13. kép).

## XXVII. Vándorgyűlés (2008. szeptember 16–19.)

A rendező MONTAN-PRESS Kft. – az OMBKE KFVSz, a MOL Nyrt., a Society of Petroleum Engineers, valamint a támogatók, a vendéglátók nevében – a pontosan 44 éves múlttal (az első rendezvényt 1964. szeptember 29-én tartották) rendelkező, nemzetközi rangú konferenciának 27. rendezvényére invitálta az olajipar hazai és külföldi szakembereit „A kőolaj- és földgázbányászat jövőbeni kihívásai” mottóval. „E rangos, nemzetközileg is elismert rendezvény fórumot teremt az olaj- és gázipar aktuális kérdéseinek megvitatására az új gáztörvény tükrében. Továbbá keresi a lehetőséget a nem hagyományos szénhidrogén-tárolók kutatása és művelése tekintetében” volt olvasható az első felhívásban. A szekcióülések célját a következők szerint összegezték: „...az olaj- és gázipar területéről kutatók, termelők, szervizcégek, valamint földgázszállító és -tároló vállalkozások mutatják be legújabb eredményeiket, a szakterületek jövőbeni lehetőségeit” (14. kép).

A XXVII. Nemzetközi Olaj- és Gázipari Konferencia, Kiállítás megrendezésére 2008. szeptember 16–19. között került sor Siófokon, a Hotel Azúrban. A rendezvényen 18 országból 81 cég, intézmény, hatóság, tudo-

12. kép: Meghívó (2005)



13. kép



14. kép



mányos egyesület képviselőjében csaknem 500 résztvevőt, köztük 146 külföldi szakembert vettek nyilvántartásba. (A vándorgyűlések történetében az utóbbi évek legnagyobb létszámú rendezvénye volt).

A konferenciának helyet adó szálloda földszintjén és a szabad téren 22 (közülük 10 külföldi) kiállító mutatkozott be (15–16. kép). A MOIM kiállítása a magyarországi nagyipari kőolaj- és földgázbányászat elmúlt 70 évének eredményeit mutatta be.

A nagyrendezvény fókuszában „A nem hagyomá-

15. kép: A kiállítás részlete



16. kép: Kiállítás



17. kép



nyos szénhidrogén-tárolók termelési kilátásai” téma állt, ennek jegyében nyitotta meg *Holoda Attila*, a MOL Nyrt. KTD eurázsiai igazgatója, a KFTV Sz elnöke a nagyrendezvényt (17. kép). A plenáris ülésen felszólalt *dr. Gordos Péter*, a KHEM energiapolitikai szakállamtitkára, *dr. Szabados Gábor*, az MBFH elnöke, valamint *Mosonyi György*, a MOL Nyrt. vezérigazgatója, akinek *Holoda Attila* a „Tiszteletbeli Bányász” kitüntető címet adományozta.

A plenáris üléshez kapcsolódóan köszöntötték az „Olaj, olaj, olaj!” című dokumentumfilm készítésében közreműködött szakembereket, akik elismerő oklevelet is kaptak (18–19. kép).

A szekcióüléseken 93 előadás – ebből 31 külföldi előadótól – hangzott el.

*Dr. Szabó György* (TXM Kft.) volt a levezető elnök az „A” szekcióban, melynek témája a „Nem hagyományos szénhidrogénkészletek kutatása és termelése” volt.

*Gerecs László* (MOL Nyrt.) és *dr. Federer Imre* (ME) elnököltek a „B” szekcióban, mely a „Szénhidrogénkészletek kutatása, kutak tervezése és kivitelezése” címet viselte.

*Gajda Mihály* (MOL Nyrt.) levezető elnökként irányította a „C” szekció „Tárolómonitoring és management, rezervoár tudományok” előadásait.

*Palásthy György* és *Szakál Tamás* (MOL Nyrt.) felváltva vezették a „D” szekció „A szénhidrogén-termelés és mezőélettartam-növelő technológiák” című tanácskozását.

*Iffy Ősz Árpád* (MOL Nyrt.) az „E” szekció „Kutatás-Fejlesztés-Minőségbiztosítás” előadásait irányította.

Az MMBF Zrt.-nél dolgozó *Hegedűs Bite Ferenc* az

„F” „Föld alatti gáztárolás és gázellátás” szekció munkájával kapcsolatos előadásokat fogta össze.

A „G” szekció „Kőolaj, földgáz és termék távvezetési szállítása” levezető elnöke *Juhász Csaba* (FGSZ Zrt.) volt.

*Dr. Tóth Anikó* (ME) volt a „H” szekció „Geotermikus kutatás és energiahasznosítás” előadásainál a levezető elnök.

18. kép: Mosonyi György vezérigazgató átadja az oklevelet dr. Dank Viktor egyetemi tanárnak



19. kép: A dokumentumfilm készítésében közreműködött szakemberek



Végül a „Poszter” szekcióban elhangzott 18 előadást id. Ősz Árpád (OMBKE–KFVSz) vezényelte le.

A konferencia első napján megkoszorúzták az első magyarországi kőolaj-távvezeték emléktábláját. Külön konzultációt tartott szakértők részére az INS Szivattyutechnika Kft. és a Golder Associates Kft.

A résztvevők ajándékként konferenciátáskát kaptak, mely tartalmazta a rendezvény programfüzetét, a résztvevők listáját, a kiállítás katalógusát, valamint az előadások anyagát.

Az 1993–2008 között megrendezésre került rangos és sikeres szakmai eseménysorozatok minden igényt kielégítő, színvonalas megszervezése és lebonyolítása a Montan-Press Rendezvényszervező, Tanácsadó és Kiadó Kft.-nek köszönhető.

*The author gives a detailed account of the long-reputed international professional events organized by OMBKE (Hungarian Society for Mining and Metallurgy) in the period between 1993 and 2008. Although the name of the event had changed in the meantime from Itinerary Congress to International Petroleum and Gas Conference, it retained its „old governing principle” of facilitating the integration of Hungarian professionals into the international professional scene. This endeavour is presented in this article.*

## HAZAI HÍREK

### A Kanizsai Olajos Szeniorok Hagyományápoló Körének évzáró összejövetele

(Nagykanizsa, 2009. december 29.)

A Kanizsai Olajos Szeniorok Hagyományápoló Köré már hagyományosan az OMBKE KFVSz Dunántúli Helyi Szervezetével közösen tartotta meg évzáró összejövetelét a MOL Nyrt. KTD nagykanizsai irodaépületében.

A rendezvényen az ország különböző részeiből gyűltek össze egykori kollégák (1. kép), akik hagyományos pogácsa és háziboros vendéglátás mellett örültek az együttlétnek. Az elmúlt időszakra való visszatekintés után körvonalazódtak a Kör további tervei is. Itt köszöntötték a mindnyájunk által tisztelt Kiss László gyémántokleveles bányamérnököt, a dunántúli olajosok és gázosok doyenjét, 90. születésnapja alkalmából. A 60 éves eredményes szakmai munkájának elismeréseként adományozott gyémántoklevelet – a Miskolci Egyetem Műszaki Földtudományi Kar dékánjának megbízásából – Udvardi Géza adta át részére (2. kép). Az ünnepélyes eseményhez

1. kép: Az összejövetel résztvevői



kapcsolódóan elhangzott több volt egykori kolléga méltató hozzászólása is, melyeket az ünnepelt meghatottan köszönt meg (3. kép). Akadályoztatása miatt levélben küldte el köszöntését és

üdvözlését dr. Dank Viktor, a MOIM Alapítvány Kuratóriumának elnöke, aki egyben a Budapesti Olajos Hagyományápoló Klub elnöke is.

(Szöveg: Udvardi Géza, fotó: Topits Judit)

2. kép: Az oklevelet Udvardi Géza adja át



3. kép: Kiss László gyémántokleveles bányamérnök





## MOL-hírek

### Átadták a Szőreg-1 stratégiai gáztárolót

A 2009 augusztusában megkezdett és sikeresen lebonyolított próbaüzemet követően október 1-jén megkezdődött a stratégiai gázkészlet üzemszerű besajtolása az algyői mező *Szőreg-1* szintjére kiképzett biztonsági gáztárolóba. A tároló mobilkészletének feltöltéséhez szükséges gázmennyiséget egy nyertes tender alapján az EMFESZ Kft. biztosítja. Ennek az új létesítménynek elsődleges feladata az, hogy szükséghelyzetben a háztartási és kommunális fogyasztók gázellátását 20–25 millió m<sup>3</sup>/nap mértékben 45 napig biztosítsa. Az üzemszerű besajtolás megkezdését megtekintette *Bajnai Gordon* miniszterelnök, valamint *Hónig Péter* közlekedési, hírközlési és energiaügyi miniszter is. „Az ellátási problémák stratégiai kivédése mellett a beruházás 20 százalékkal növeli Magyarország kereskedelmi földgáztároló kapacitását is. Komoly, regionális szintű verseny van kialakulóban a kereskedelmi gáztároló szektorban. A Horvátországhoz, Szerbiához, Romániához és Bosznia-Hercegovinához közel lévő gáztároló létesítménynek a szélesebb közép-európai térségen belül is fontos szerepe lehet a földgázellátási hiányok kockázatainak enyhítésében” mondta többek között *Hernádi Zsolt*, a MOL elnök-vezérigazgatója.

### Megnyílt a MOL-csoport negyedik, felújított, boszniai töltőállomása

Szarajevó óvárosa mellett a Bentbasa városrészben 2009 augusztusában megnyitott töltőállomás után az idei év végéig újabb 14 töltőállomást újít fel, 2010-re pedig további 26 kút modernizálását tervezi a MOL-csoporthoz tartozó Energo-petrol leányvállalatunk.

### A MOL ismét Európa élén áll a kutatás-termelésben

A John S. Herold Inc. és a Harrison Lovegrove & Company 42. alkalommal állította össze az olajipari vállalatok kutatás-termelési (upstream) teljesítményének rangsorát. A tanulmányban vizsgált több mint 230 olaj- és gázipari vállalat közül a MOL az egy hordó olajegyenértékre vetített eredményt tekintve Európában az 1., a világon pedig a 38. helyre ke-

rült. A MOL először 2003-ban került a lista élére, azóta több alkalommal is megszerezte a legeredményesebb európai társaság címet.

### A KTD Petroleum Economist díja

Rangos díjat nyert a Petroleum Economist által meghirdetett pályázaton a MOL Kutatás-termelés Divíziója a „2008 legígéretesebb szénhidrogén-kutató vállalata” kategóriára benyújtott szakmai pályázatával.

### Ötéves a Segíthetek? MOL Gyermekegyógyító Program

A MOL Új Európa Alapítványa 2009-ben ötödik alkalommal hirdette meg pályázatát a fenti témakörben.

### KTD Központi Bányásznapi Nagykanizsán

A KTD vezetői és dolgozói szeptember 12-én a nagykanizsai regionális MOL Családi Nap keretei között ünnepelték az idei bányásznapot. A rendezvényen a KTD vezetői mellett az INA US vezetői is részt vettek. *Áldott Zoltán*, a KTD ügyvezető igazgatója ünnepi beszédében megemlékezett a bányászati célú széndioxid-felhasználás 40. évfordulójáról, méltatta a dunántúli olajbányászok tevékenységét, gratulált a tatabányai országos bányásznapi ünnepségen kitüntetett *Katona Gyulának*, *Tóth Zoltánnak*, *Végh Sándornak* („Kiváló Bányász”) és *Szabó Attilának* („Miniszteri Elismerés”).

### Támogatói szerződés a MOL és a Pannon Egyetem között

A Pannon Egyetem Mérnöki Kar tanévnyitó ünnepségén 2009. szeptember 11-én az egyetem részéről *dr. Rédey Ákos* rektor, a MOL részéről *Mosonyi György* vezérigazgató írták alá a vegyész-mérnöki szak keretében működő „MOL ásványolaj és petrokémiai technológia” MSc, azaz mesterszintű képzés indításáról és a kurzus szakmai háttérét biztosító „MOL Ásványolaj és Széntechnológiai Intézeti Tanszék” létrehozásáról szóló támogatási szerződést.

(*Panoráma*, VI. évfolyam, 19–20. szám)

### Olajbányász emlékhelyavatás Szolnokon

Az idei bányásznapot Szolnokon a Tiszaligetben Olajbányász-park, -sétány

és -tanösvény avatásával tették emlékeztetessé. A szeptember 19-ei ünnepségen *Mosonyi György* vezérigazgató átadta a városnak az OMBKE KFVSz, Szolnok Megyei Jogú Város Önkormányzata, a MOL Nyrt., valamint a Magyar Olajipari Múzeum együttműködésével kialakított olajbányász-emlékhelyet. Az emlékhely kialakításához szükséges területet Szolnok Város Önkormányzata bocsátotta a városnak oly sokat nyújtó olajbányászat rendelkezésére. A MOL képviselőjében *Mosonyi György* vezérigazgató, az OMBKE KFVSz képviselőjében *Holoda Attila* szakosztályelnök, *Remeczki Ferenc*, az MB 2001 Kft. ügyvezető igazgatója és *Szabó István*, Szolnok Megyei Jogú Város alpolgármestere koszorúzta meg a 2008 júniusában ide áttelepített „Olajbányászok” szobrot, majd megtekintették az „Olajbányász-tanösvényt”, ami hat tablón mutatja be az alföldi olajbányászat múltját, kiemelkedő eseményeit.

(*Panoráma*, VI. évfolyam, 19–20. szám)

### Újabb földgáz- és kondenzátum-találalat Pakisztánban

A MOL negyedik sikeres gáz- és kondenzátum-felfedezését ünnepelhette Pakisztán Northern Western Frontier tartományában lévő Tal blokkban, ahol az első szénhidrogén-felfedezés 2002-ben, a második 2004-ben, a harmadik 2008 elején történt. A rétegvizsgálatok szerint az új kút termelése napi 1,1 millió m<sup>3</sup> gáz és 228 m<sup>3</sup> kondenzátum, 220 bar kútfelnyomáson. Termelésbe állítását 2010 nyaráig tervezik.

### A KTD szaktudásáról

A kutatás-termelés vezetése 2009 tavaszán felmérést végzett a divízió szervezeti képességeiről. Az elemzés rávilágított arra, hol vannak a KTD erősségei, és mely területeken kell fejlődni. A fejlődés érdekében nemzetközi iparági szttenderekre épülő szakmai kompetencia-rendszert próbálnak ki a KTD-ben. A rendszer bevezetése esetén célirányosabbá és átláthatóbbá tehető a képzés, az utánpótlás és a karriertervezés folyamata.

A szakmai kompetenciarendszer alkalmazása lehetővé teszi, hogy a munkavállalók aktív szerepet játszzanak képzési igényeik meghatározásában és karrierjük formálásában.

## MOL Szakmai Tudományos Közlemények a fenntartható fejlődésről

Az október végén megjelent angol nyelvű különszámban publikált közlemények a fenntartható fejlődésről és az EBK-t érintő témákról szólnak. A kiadványhoz *Mosonyi György* vezérigazgató és *Cseh Béla* FF és EBK igazgató írt ajánlást.

### Az ország gázellátásáról és a téli gázellátásról megjelent cikkek

– *Dr. Zsuga Jánossal*, az FGSZ Földgázszállító Zrt. vezérigazgatójával készült interjúban a következő kérdésekre kaphattak választ az olvasók: Mi a jelentősége az új, biztonsági földgáz tárolónak? Milyen kapacitásbővítő beruházások valósultak meg ebben az évben, és milyen fejlesztések várhatóak a közeljövőben? A távoli jövőben honnan és kitől jöhet a gáz Magyarországra? Jelenleg honnan érkezik gáz hazánkba, és mekkora mennyiségekről beszélünk? Mi történik, ha idén is kiújul az ukrán-orosz gázvita?

– *Az FGSZ Zrt.-hez tartozó Vecsési Földgázszállító Üzemről*: az üzem múltját, jelenét ismertető cikk jelent meg *Trézsi Miklós* üzemvezető tollából.

– *Az FGSZ Zrt. felkészülése a 2009. évi téli gázellátásra*.

– *MMBF Földgáz tárolóról*: az MMBF Zrt.-t – melyben a MOL jelenleg 72,5%-os, az alapító Magyar Szénhidrogén Készítő Szövetség pedig 27,5%-os része-

sedéssel rendelkezik – *Novák Bence*, az MMBF Földgáz tároló Zrt. kereskedelmi és üzletfejlesztési igazgatója, jelenleg megbízott vezérigazgató mutatta be.

(*Panoráma*, VI. évfolyam, 21–22. szám)

### Előadás az energiapolitikáról

*Oláh György* Nobel-díjas tudós „Új lehetőségek az energiapolitikában: a gazdaságpolitika és a metanolgazdaság szimbiózisa. Magyarországi lehetőségek” címmel tartott nagysikerű előadást az MTA Dísztermében, 2009. október 13-án.

### Szakmánkat érintő kinevezések a Miskolci Egyetemen

A Műszaki Földtudományi Kar dékáni tisztét a jövőben a leköszönő *dr. Bóhm József* helyett *dr. Tihanyi László* tölti be, címzetes egyetemi docens lett *dr. Zsuga János* vezérigazgató.

### A széndioxid-befogás, -elnyelés aktuális problémái

A Miskolci Egyetem Műszaki Földtudományi Kar Ásványtani–Földtani Intézete, a Magyarhoni Földtani Társulat Észak-Magyarországi Területi Szervezete, az MTA Miskolci Akadémiai Bizottsága Bányászati–Földtudományi–Környezettudományi Szakbizottsága, a B-A-Z Megyei Mérnöki Kamara és az AAPG Miskolc Student Chapter közös továbbképző előadásain a globális klímaváltozás hatásainak csökkentése érdekében

létrejött új kutatási irányzatokról, nevezetesen a szén-dioxid elnyeléséről, mint az üvegházhatás mérséklésének egyik eszközéről tanácskoztak a szakemberek. Az elhangzott előadások:

2009. október 26.: Szén-dioxid befogása és tározása földtani közegben – mik a fő kérdések és lehetőségek?

2009. november 9.: Széndioxid-betározás kutatása – spanyolországi kutatási eredmények.

### Olajipari tűzoltók konferenciája (Budapest, Százhalombatta, 2009. november 17–18.)

A FER Tűzoltóság által rendezett „Olaj- és Vegyipari Tűzoltóságok Nemzetközi Konferenciáján” az olajipar és a vegyipar tűzvédelmi és biztonságtechnikai szakemberei, tűzoltóparancsnokai vettek részt. A szakmai rendezvény fő témái hagyományosan a tartálytűzvédelem és -oltás, ipari tűzoltás, tűzvédelem és veszélyhelyzeti beavatkozás különleges eszközeiről, azok rendszeréről szóló előadások és gyakorlati bemutatók voltak. Az előadások helyszíne a Danubius Hotel volt, míg a tűzoltási és technikai bemutatókra a MOL Nyrt. Dunai Finomítójában, Százhalombattán került sor. A konferencia ideje alatt kiállításon mutatták be a szakterület legérdekesebb újdonságait. A program második napján különböző gépjármű- és cserefelépítmény-gyártók ipari tűzoltó és műszaki mentő eszközeit tekinthették meg a helyszínen az érdeklődők.

## EGYESÜLETI HÍREK

### Szakmai előadások a Makói árokról

• Az OMBKE BSZO Budapesti Helyi Szervezetének felkérésére, valamint a Budapesti Olajos Hagyományápoló Kör meghívására nagysikerű, reprezentatív ábrákkal és diagramokkal gazdagon illusztrált előadást tartott 2009. november 3-án *dr. Szabó György*, a FALCON-TXM Oil and Gas Ltd. igazgatóságának elnöke „A nemhagyományos földgázlelőhelyek kiter-

melési lehetőségei Magyarországon” címmel.

• Az OMBKE Fémkohászati Szakosztály Székesfehérvári Területi Csoportjának felkérésére *id. Ősz Árpád* okleveles olajmérnök tartott előadást 2009. november 25-én az ALCOA-KÖFÉM Művelődési Házban „Mi a helyzet a makói gázmezőkön?” címmel.

### Szakmai nap az M6-os autópályája épülő alagútjairól (Budapest, 2009. október 21.)

Az OMBKE Kőolaj-, Földgáz- és Vízbányászati Szakosztályának Budapesti Helyi Szervezete és a Budapesti

Olajos Hagyományápoló Kör közös szakmai napjára az Egyesület Fő utcai székházában került sor. A szakmai előadást megelőzően tartotta meg a BOK elnökségi ülést. (Jelen voltak: *dr. Dank Viktor*, *Götz Tibor*, *Dallos Ferencné*, *Placskó József*, *Keltainé K. Magdolna*, *Papp Géza*, *Solti Károlyné*, akadályoztatás miatt távol maradt: *dr. Szabó György*, *Hangyál János*, *Rabi Béláné*).

A szép számban megjelent érdeklődőket *Kőrösi Tamás*, a KFVSZ helyi szervezetének elnöke köszöntötte, majd felkérte *dr. Gál István* kandidátust, ny. bányamérnököt, az OMBKE Iparpolitikai Bizottságának elnökét, előadásának megtartására.

## Sinka László: Beregdaróctól Hegyeshalomig – Mozaikkockák a vezetéképítők életéből (Siófok, 2009. október 27.)

A Magyar Olajipari Múzeum Közleményei sorozat 38. tagjaként megjelent Sinka László: *Beregdaróctól Hegyeshalomig (Mozaikkockák a vezetéképítők életéből)* című könyv bemutatójára a siófoki Kálmán Imre Kulturális Központ Teátrum Kávéházában került sor 2009. október 27-én. A megjelent érdeklődőket Tóth János, a Magyar Olajipari Múzeum igazgatója és dr. Balázs Árpád, Siófok Város polgármestere köszöntötte. A könyvet a házigazda Kőolajvezetékepítő Zrt. vezérigazgatója, Tarsoly Gyula mutatta be. Ezt követően a szerző Sinka László, a KVV Zrt. nyugdíjas dolgozója beszélt a könyv megszületéséről és a kapcsolódó élményeiről. A személyes hangvételű tájékoztató utáni baráti beszélgetésen a vendégek dedikáltathatták a kötetet.

## Dr. Laklia Tibor: Rosta Ferenc emlékkönyv (Zalaegerszeg, 2009. október 29.)

A Magyar Olajipari Múzeum szabadtéri kiállítóhelyén megjelent nagy létszámú hallgatóság előtt mutatták be a Magyar Olajipari Múzeum Közleményei sorozat 39. köteteként megjelent dr. Laklia Tibor: *Rosta Ferenc emlékkönyv* című könyvét.

A könyvet ajánló és bemutató dr. Dank Viktor egyetemi tanár – a MOIM Alapítvány Kuratóriumának elnöke – elmondta, hogy a hagyományos-

tól eltérő szempontok alapján összeállított kötet egy „fűrös” élet mérföldköveinek felsorolása mellett 14 kortárs, egykori kolléga és barát visszaemlékezéseit is tartalmazza. A sorokból egy nagyműveltségű, nagy szakmai tudású EMBER képe rajzolódik ki, aki a történelem sodrásában gyakran a „nem megfelelő helyen” volt. A könyv szerzője nemcsak jeles szakmai elődünk, Rosta Ferenc bányamérnök életútját mutatja be, de remek korképet is ad. Befejezésül megköszönte dr. Laklia Tibornak, hogy az emlékkönyv elkészítésével posztumusz elégtételt adott annak az embernek, aki bizonyos esetekben nem mindig illett bele az adott történelmi helyzetbe. Köszönetét fejezte ki mindazoknak, akik a könyv elkészítését visszaemlékezéseikkel segítették. A bemutatón a családtagok mellett jelen voltak a MOL Nyrt., a BDSz és Zalaegerszeg város vezetői is, valamint a kortárs dr. Kántás Károly fiai is. Tóth János zárszavát követő baráti beszélgetés alatt az érdeklődők dedikáltathatták a könyvet.



István Könyvtárban igen nagy érdeklődés mellett zajlott. A kötetet dr. Szabó György mutatta be, és ehhez kapcsolódóan beszélt az olajbányászat több sajnálatos balesetéről is.

A jelenlevők a klopacska hangjai mellett emlékeztek meg a 9 halálos áldozatról, majd a szerző, Kurucz István beszélt a könyv megírásának körülményeiről, céljáról, utalva arra, hogy ma már indulatok nélkül lehet megítélni a baleset bírósági tárgyalásának részleteit, a kemény bírósági ítéleteket, visszaemlékezni a börtönövekre.

Erről ajánlásában így ír a kötet sajtó alá rendezője, Czupi Gyula: *A tragikus esemény, mely sokak életét vette el, további ártatlanok büntetését vonta magával a bírósági tárgyalás eredményeképpen.*

A kötet olvasója számára – akkor is, ha nem a szakma ismerője – újra megnyílnak azok a lezártak vélt bizonyítá-

sok, melyekre a vádak alapozódtak. Nem kell elfogadni ahhoz a szerző és a szakértő érvelését, hogy nyilvánvalóvá váljon előttünk: a bíróság nem vizsgált meg minden lehetőséget a történetek tisztázásához, sőt a megértést segítő és bizonyos állításokat eleve megcáfoló adatokat nem értékelte megfelelően.

Ezért vált szerzőnknek – a négy évtizedes kibeszéletlenség után – fontos feladatává a fiatalabb generációk számára állásfoglalás kialakítására alkalmas információk átadása. Ez azonban már nem csupán szakmai kérdések tisztázását, hanem a korabeli viszonyok megértésének a kérdését is érinti. Így lett a sok szakmai anyagot is magával görgető kötet szövege egy korszak logikájának megértését, sőt megismerését segítő munka.

(Udvardi Géza)

Az ismertetett könyvek megvásárolhatóak a Magyar Olajipari Múzeumban.

## Kurucz István: Indulatok nélkül a répcelaki robbanásról (Nagykanizsa, 2009. november 9.)

A Magyar Olajipari Múzeum Közleményei sorozat 40. köteteként megjelent – a magyar olajipar legtöbb áldozatát követelő 1969. január 2-ai répcelaki műszaki balesetről és annak utóéletéről szóló – könyv bemutatója a Halis

(dé)

## Folytatjuk...

a „Harc a petróleumért” – Avagy az olaj szerepe a modern háborúban c. – MOIM és a HM Hadtörténeti Intézet és Múzeum (HM HIM) által Zalaegerszegen 2009. június 3-án megrendezett konferenciáról szóló beszámolómat, amelynek fővédnökségét Tömböl László vezérezredes, a HM Honvéd Vezérkar Főnöke vállalta és látta el. A konferencián a MOL Nyrt.

és MOIM részéről nagy érdeklődést kiváltó előadások témáját lapunk 2009-5. számában már ismertettük.

A konferencián a meghívott „partner” előadók és előadások közül az I. Világháborúban a monarchia olajmezőinek szerepét mutatta be dr. Kiss Gábor százados, míg a II. Világháborús olajhoz kapcsolódó ismereteket dr. Kaiser Ferenc adjunktus, dr. Számbéver Norbert százados és dr. Fodor Kálmán alezredes előadásai foglalták össze. A Közel-Kelet hadi eseményeihez kapcsolódó olajipari

képet dr. Rostoványi Zsolt egyetemi tanár előadása ismertette.

A levezető elnöki tisztet betöltő dr. Dank Viktor, a MOIM Alapítvány Kuratóriumának elnöke, összefoglalójában nagyra értékelte a szakmailag ugyan egymástól távol álló – ám történetükben mégis szorosan kapcsolódó – 2 szakterület itt megnyilvánult együttműködését, amely a közelmúlt történeti, történelmi eseményeinek sokoldalú feltárására nyújtott, és a jövőben is nyújthat, lehetőségeket. (a Szerk.)



**90 éves**

**Kiss László**  
gyémántokleveles  
bányamérnököt,

**80 éves**

**Boa Márton**  
kőolajipari  
technikust,

**75 éves**

**Szittár Antal**  
okl. olajmérnököt,

**70 éves**

**Dr. Heinemann Zoltán**  
okl. olajmérnököt,



**Dr. Jáni János**  
jogászt,



**Dr. Koncez István**  
vegyésmérnököt.

**Köszöntjük jubileumi diplomás tagtársainkat**

A Miskolci Egyetem szenátusa ebben az évben Sopronban, a Nyugat-magyarországi Egyetemen rendezett ünnepségen adta át a tiszteletdíplomás tagtársainkat. Ezen a 2009. május 16-i ünnepi ülésen vette át aranyoklevelét



**Jeney Zsigmond**  
okleveles olajmérnök tagtársunk is.

1934. április 13-án született a Szatmár megyei Zsarolyán községben, szülei ötödik gyermekeként. Az elemi iskoláit szülőhelyén, majd Kaposváron és Debrecenben végezte. 1954-ben Szegeden érettségizett. Felsőfokú tanulmányait a Miskolci Egyetem Bányamérnöki Karán kezdte meg, majd 1956-tól Sopronban folytatta, 1959 májusában kapta meg olajmérnöki oklevelét. Az egyetem elvégzése után az OKGT Alföldi Kőolajfűtési Üzeménél (AKÜ) Szolnokon kezdett dolgozni. 1959 szeptemberétől az oroszországi üzemegységhez helyezték, ahol fű-

rőmérnökként előbb a pusztaföldvári mezőben, majd Szarvas, Kiskunfélegyháza (földtani alapfűrés), Pusztaszőlős, Bottonya és Üllés területén mélyített kutató- és feltárási fűrészek irányításában vett részt.

1964-ben az AKÜ üllési üzemegységének helyettes vezetője, és részt vesz az üzemegység megszervezésében, valamint a kút-fűrés és kivizsgálási munkák műszaki irányításában. Erre az időszakra esett a már megtalált üllési gázmező részletes kutatása és a nem kis jelentőségű szanki kőolaj- és földgázmező fűrészel történő megtalálása. Emellett kisebb jelentőségű területek kutatásával is foglalkozott. Tevékenyen részt vett az ország legnagyobb és legjelentősebb (algyői) kőolaj- és földgázmezőjének feltárási munkájában is. Az üllési üzemegység Szegedre/Kiskundorozsmára történő áttelepítését követően az itt létrehozott üzem helyettes vezetőjeként óriási kihívás volt számára a fűrészi tevékenység rohamos növelése mellett az ország különböző részéből odakoncentrált fűrészi és kiszolgáló kapacitás elhelyezése és a tevékenység koordinációs megszervezése, hiszen ebben az időben a fűrészerőforrások 77%-a, a lyukbefejzők 57%-a

dolgozott a térségben felügyelete alatt.

1967-től az olajipari tevékenység szakhatósági felügyeletét ellátó Budapesti Kerület Bányaműszaki Felügyelőség-nél dolgozott, majd az 1969-ben megalakult Szolnoki Kerületi Bányaműszaki Felügyelőség hivatalvezető-helyettes főmérnöke lett. A Dunától keletre eső országrészen folytatott szénhidrogén-előkutatás, -kutatás, -feltárás, -termelés, -mezőbeli szállítás, -tárolás, gázelőkészítés és a gázelosztó hálózatok működtetése területeket érintő személyi és műszaki feltételek engedélyezése, ellenőrzése, a személyi balesetek és üzemzavarok kivizsgálása tartozott feladatai közé.

1984-től Budapesten, az OKGT-nél előbb a Bányászati Igazgatóságon dolgozott, majd a megalakult Kutatási Igazgatóság helyettes vezetője és a Fűrészi Osztály vezetője volt. Ezzel egy időben a kitermelés-megelőzés és -elhárítás országos parancsnoka volt.

Az OKGT jogutódjaként megalakult MOL Rt. átszervezésének kezdeti lépéseinél volt jelen, de annak munkájában már nem kapcsolódott be. 1991 decemberétől, korengedménnyel vonult nyugállományba.

Gazdag szakmai útja során folyamatosan képezte magát. Második diplomáját – a gázzakmérnöki szakon – 1974-ben szerezte meg. Munkáját számos kitüntetéssel ismerték el. Az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület Kőolaj-, Földgáz- és Vízbányászati Szakosztályának ma is lelkes, aktív tagja. (dé-csd)



**Kiss László**  
gyémántokleveles bányamérnök

Kiss László aranyokleveles bányamérnöknek *Udvardi Géza* adta át gyémánt jubileumi diplomáját a Kanizsai Olajos Hagyományápolók Köre ünnepélyes keretek között megtartott évzáró rendezvényén.

Kiss László 1949-ben kapta meg bányamérnöki oklevelét Sopronban. Olajipari pályafutását a MAORT-nál kezdte, ahol 1942–1947 között geodétaként dolgozott. 1979-ig termelési mérnöki, beruházási osztályvezetői, főtechnológusi,

főmérnöki, igazgatóhelyettesi beosztásokat töltött be Nagykanizsán. 1981-ig – nyugdíjba vonulásáig – az Országos Kőolaj- és Gázipari Tröszt központi diszpécserszolgálatának vezetője volt. Számos újítás és szabadalom kidolgozója. Elismert szakmai tevékenysége mellett több társadalmi szervezet tagja (kiemeljük az OMBKE és az ETE tagságát). Munkásságát több kitüntetéssel ismerték el, szűk pátriájától pedig megkapta a „Nagykanizsa városért” kitüntetést. Részletesebb szakmai életútját aranyoklevelének átvétele alkalmából lapunk 2004/7–8. számában közzöltük. (a Szerk.)

### Köszöntjük kitüntetett tagtársainkat

A 2009. december 4-ei Szent Borbála-napi országos központi ünnepségen „Szent Borbála-érem” kitüntetést kapott:

„Magyar Bányászatért” szakmai emlékérem kitüntetésben részesült



**Götz Tibor**  
aranyokleveles olajmérnök,



**Paczuk László**  
gázmérnök



**Holoda Attila**  
a MOL Nyrt. EKT igazgatója.

(Szerk.)

### Az OMBKE 2010. évi tisztújítására való felkészülés ütemterve

Határidők	Teendők
<b>2009. november 20.</b>	<b>Az egyéni tagdíjak rendezésének határideje.</b>
2009. december 1.	Az OMBKE titkársága írásban közli a szakosztályokkal és a helyi szervezetekkel az érvényes egyesületi tagsággal rendelkezők számát és az alapszabály alapján számított egyesületi küldöttgyűlési küldöttek számát.
2009. december 20-ig	A taglétszámok alapján a Választmány jóváhagyja a Tisztújító Küldöttgyűlésre szakosztályonként delegálható szavazati jogú küldöttek számát.
2010. január 31-ig	A szakosztály-vezetőségek megválasztják a 3-5 tagú szakosztályi Jelölő Bizottságot és annak elnökét.
2010. január 31-ig	A szakosztály titkárok megadják a helyi szervezetek tisztújító taggyűléseinek helyét és időpontját.
2010. február 28-ig	A szakosztályi vezetőségek a szakosztályi titkár előterjesztése alapján meghatározzák a szakosztályi küldöttgyűlés létszámkereteit.
2010. február 28-ig	A Választmány jóváhagyja az Egyesületi Jelölő Bizottság szakosztályok által delegált tagjait és kijelöli az Egyesületi Jelölő Bizottság elnökét.
<b>2010. március 31-ig</b>	<b>A helyi szervezetek taggyűlésein</b> megválasztják a helyi szervezetek vezetését (elnök, titkár, vezetőségi tagok) és a szakosztályi küldöttgyűlésre a küldötteket.
2010. március 31-ig	A szakosztályok vezetőségei az ügyvezető igazgatóval egyeztetve meghatározzák a szakosztályi küldöttgyűlések helyét és időpontját.
2010. április 10-ig	A helyi szervezetek új vezetőségének és a küldötteknek a névsorát a szakosztálytitkárok meg kell küldjék az ügyvezető igazgatóhoz.
<b>2010. május 29-én</b>	OMBKE 99. Küldöttgyűlés Pécsett a jelenlegi szakosztályküldöttekkel.
<b>2010. június 30-ig</b>	<b>Szakosztályi Küldöttgyűlések</b> megtartásának határideje.
2010. június 30-ig	Választmányi ülésen a Jelölő Bizottság tájékoztatást ad a végzett munkájáról.
2010. augusztus 25-ig	Választmányi ülés a Tisztújító Küldöttgyűlés előtt.
<b>2010. szeptember 10-én</b>	OMBKE 100. Tisztújító Küldöttgyűlés Selmezbányán az új szakosztályküldöttekkel, megemlékezés a selmezbányai oktatás 275. évfordulójáról.

## NEKROLÓG

### ANGYALFFY GYÖRGY (1923–2009)



Lapunk 2008. évi 6. számában még a 85. születésnapja alkalmából köszöntöttük, most véglegesen el kell Tőle köszönnünk, mert elment azon az úton, melyen egyszer mindnyájunknak el kell indulni. Személyével a vízbányászok családjának létszáma ismét megfogyatkozott.

*Angyalffy György* aranydiplomás mérnök pedagógus család gyermekeként született Balatonendrén, 1923. decem-

ber 29-én. A Műszaki Egyetem Általános Mérnöki Szakán 1950-ben szerzett általános mérnöki oklevelet. Szakmai pályafutását a Mélyfűró Nemzeti Vállalatnál kezdte Budapesten a Talaj- és Vízkutató Üzemvezetőségen, majd a Pápai Üzem vezetője lett. Ezt követően a Mélyfűró Ipari Tröszt irányítása alatt működő Miskolci Mélyfűró Vállalatnál üzemvezető, később a Tokodi Mélyfűró Vállalat Budapesten működő talajmechanikai laboratóriumának vezetője lett.

Az 1958. április 1-jén megalakult Vízkutató és Kút-fűró Vállalat, majd ennek jogutódja, a Vízkutató és Fűró Vállalat alkalmazásában mélyfűrási, vízbányászati szakmában tevékenykedett. A vállalat Műszaki Fejlesztési Osztályát vezette 1983-ban bekövetkezett nyugállományba vonulásáig. Közben mérnök-közgazdász képesítést szerzett. Nyugdíjasként mint műszaki szaktanácsadó szolgálta a vállalatot.

Szakmai munkássága mellett részt vett a vállalati szakmunkásképzésben, mint előadó és jegyzetíró. A vállalati

szakszervezeti munkában is aktívan tevékenykedett, az üzemi bizottság titkára, majd az OB intéző bizottságának vezetője volt.

Tagja volt a Magyar Hidrológiai Társaságnak, az OMBKE Olajbányászati Szakosztályának, majd az 1968-ban megalakult OMBKE-KFVSz Vízkutató és Fűrási Szakcsoportnak. A szakcsoport 1974-ben megalakított „Zsigmondy Béla Klubjának” a kezdetektől több mint 30 éven keresztül volt titkára.

Szakmai, társadalmi munkáját a „Földtani Kutatás”, a „Szénbányászat és Vízgazdálkodás” Kiváló Dolgozója, a „SZOT-emlékérem” ezüst fokozata, „OMBKE Centenárium Emlékérem”, „OMBKE Egyesületi Plakett” kitüntetésekkel ismerték el.

2009. augusztus 29-én lakásán csendesen hunyt el. Hamvasztás utáni búcsúztatása 2009. szeptember 26-án szűk családi körben volt Székesfehérváron a Csutura temetőben.

Jó szerencsét!

(Csath Béla)

### DR. BOGNÁR JÁNOS (1922–2009)



*Dr. Bognár János* nyugalmazott egyetemi docens, aranyokleveles bányakutató mérnök 2009. augusztus 18-án, életének 88. évében elhunyt.

*Bognár János* 1922. március 31-én

született Jászkiséren. Olajipari pályáját a Magyar–Német Ásványolaj Rt. (MANÁT) alkalmazásában fűrómesterként kezdte, később üzemvezető-helyettesként irányította az alföldi kutatófúrásokat. 1945–50 között az Iparügyi Minisztérium tisztviselője. 1952-ben kapja kézhez bányamérnöki oklevelét. Ezt követően tanársegéd, adjunktus és docens a miskolci Nehézipari Műszaki Egyetem Olajtermelési Tanszékén.

Később a megalakult Kőolaj és Földgáz Intézet oktatója volt. Oktatói tevékenysége mellett 1956–58 között olajkutató mérnöki feladatokat látott el Kínában. Egyetemi doktori címét 1976-ban

védte meg. Nyugdíjas éveit Siófokon töltötte. Az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesületnek 1955 óta volt tagja, az egyesülethez való hűségéért Soltz Vilmos-emlékérem kitüntetésekkel kapott 1995-ben és 2002-ben.

Rokonai, egykori munkatársai és tanítványai, tisztelői 2009. augusztus 28-án a soproni Szent Mihály temetőben búcsúztak Tőle. A temetésen *dr. Tihanyi László* egyetemi tanár, a Kőolaj és Földgáz Intézet igazgatója, a Műszaki Földtudományi Kar dékánja méltatta munkásságát és személyét, és mondott Neki utolsó Jó szerencsét!

(Szerk.)

### LUKÁCS LÁSZLÓ (1945–2009)



*Lukács László* gépészmérnök, diplomáját a miskolci Nehézipari Műszaki

Egyetemen szerezte 1971-ben. Szakmai pályafutását a Dunántúli Kőolajfűrási Üzemben kezdte, ahol gépészeti szakterületen több beosztást töltött be. 1978-tól Nagykanizsán a Kőolaj- és Földgáz-bányászati Vállalatnál az állóeszköz-gazdálkodási osztály vezetője volt. 1978–1979-ben a vállalat iraki bérfűrási tevékenységénél teljesített szolgálatot. Az 1990-ben megalakult ROTARY Kft.-nél üzemfenntartási, majd beruházási és állóeszköz-gazdálkodási vezető. 1991-ben mérnök-közgazdász diplomát szerzett. 1998-tól haláláig a RIG Service Kft.

ügyvezetőjeként a fűrási eszközök javítását, karbantartását irányította, több más tevékenység mellett. Munkatársai szereték és tisztelték, mint korrekt, határozott vezető. Munkájában mindig igényes, beosztottjaival jó kapcsolatot ápoló, konstruktív, alkotó egyéniségű, hiteles emberként ismertük, aki szerette családját, a futballt és a természetet.

2009. július 13-án nagy részvét mellettem tettük el Nagykanizsán, ahol vádászbarátai kűrtszóval búcsúztatták.

(Udvardi Géza)



## MOTICSKA FELÍCIÁN (1926–2009)



*Moticska Felicián okleveles vegyész-mérnök, az iparági szakmai, az egyesületi*

és hagyományápoló körü rendezvényeknek számos esetben előadója, szervezője és érdeklődő résztvevője, 1916. április 19-én született. Vegyész-mérnöki diplomájának megszerzését követően a Pécsi Kohóműveknél laboratóriumvezetőként kezdett dolgozni, és a gyártott gáz kén-telenítési technológiájának tökéletesítése során szerzett érdemeket. Majd az OLAJTERV-hez került, ahol az ekkor már OKGT-felügyelet alatt működő gázgyárak átállításának tervezési munkáiban vett részt. Később ezen gázgyárak biztonsági felügyeletét látta el. Szakmai

konferenciák, rendezvények résztvevőjeként tartott előadásokat, tudósított az eseményekről. 1987-ben vonult nyugállományba. Az Energiagazdálkodási Egyesület egyik tisztagja volt, és az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesületnek 1997 óta ugyancsak aktív tagja. Nyugdíjazásáig az ETE képviselőjeként aktív tevékenységet fejtett ki a Nemzetközi Gázunió (IGU) munkájában is – így 1990-ben szerkesztőségi tagként koordinálta az IGU 7-nyelvű szakszótárába a magyar javaslatok beépítését.

(Szerk.)

## TÓTH ZOLTÁN 1952–2009



A MOL Nyrt. Eurázsiai Kutatás-Termelés Divízió Nyugat-magyarországi Termelési dolgozói egy kedves kollégát, egy jó barátot, egy igazi OLAJBÁNYÁSZT veszítettek el *Tóth Zoltán* okleveles olajipari technikus személyében.

*Tóth Zoltán* 1971-ben szerzett olajipari technikus oklevelet Nagykanizsán. Szakmai pályája a Dunántúlon, Bázakerettyén 1971. január 20-án kezdődött. 38 éven át szolgálta az olajipart a szó nemes

értelmében. Munkája 1977-től a budafai szénhidrogénmezőhöz kötötte, ahol operatív feladatok ellátásával részese lehetett a Magyarországon elsőként megkezdett nagyüzemi CO<sub>2</sub>-os termelésnek. Kiemelkedő szerepe volt – a dunántúli terület egészére kihatóan – a kutak korróziós meghibásodásainak sikeres leküzdésében, a CO<sub>2</sub>-os vezetékrendszerek korróziós kontrolljának és inhibitoros védelmének kidolgozásában és megvalósításában. 1995-től a bázakerettyei mezőben termelőmesterként tevékenykedett, egészen kezdődő betegségéig. Főnökei, munkatársai, beosztottjai szerették és becsülték szerénységéért, pontos, lelkiismeretes munkájáért, közvetlen viselkedéséért. Szakmai tevékenységét „Kiváló Bányász” miniszteri kitüntetéssel ismerték el 2009-ben Tatabányán.

1971-től volt tagja az olajbányász szakszervezetnek, munkatársai javaslatá-

ra 1980-tól szakszervezeti bizalmiként tevékenykedett.

1982-től aktív tagja volt az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesületnek. Az OMBKE Kőolaj-, Földgáz- és Víz-bányászati Szakosztály Dunántúli Helyi Szervezetének bázakerettyei üzemi összekötőjeként, a rendezvények állandó résztvevőjeként és szervezőjeként ápolta és segített életben tartani bányász-hagyományainkat. 2002-ben „OMBKE Egyesületi Munkáért Emlékplakettet” kapott.

Családja, munkatársai, barátai 2009. december 16-án a bányászhimnusz és a bányász búcsúdál elhangzása után a klopacska szomorú hangjai mellett mély részvétellel kísérték utolsó útjára a bázakerettyei temetőben.

Alias Rozsdás, nyugodj békében!  
Jó szerencsét!

(Udvardi Géza)



## Felhívás!

A Miskolci Egyetem Műszaki Földtudományi Kara felhívást intéz az Alma Mater egykori hallgatóihoz, akik 1940-ben, 1945-ben, 1950-ben, illetve 1960-ban (70, 65, 60, 50 éve) vették át diplomájukat a Bányamérnöki Karon, illetve a Földmérőmérnöki Karon Sopronban vagy Miskolcon.

Kérjük és várjuk jelentkezésüket, hogy jogosultságuk alapján a rubin-, a vas-, a gyémánt- vagy az aranyoklevél kiállítása érdekében a szükséges intézkedéseket meg tudjuk tenni.

Kérünk minden érintettet, hogy **2010. január 31-ig**, ill. a meghosszabbított jelentkezési határidő szerint **legkésőbb február 28-ig** jelentkezzen, adja meg nevét, elérhetőségét (lakcím, telefonszám, e-mail cím), illetve az alábbi címre küldje meg oklevelének fénymásolatát, a kiadványban megjelentetni kívánt rövid szakmai önéletrajzát (a korlátozott terjedelem miatt maximum egy oldal) és két darab igazolványképet.

Cím: **3515 Miskolc-Egyetemváros**, Miskolci Egyetem Műszaki Földtudományi Kar, Dékáni Hivatal.

Telefon: (+36)46/565-051, Fax: (+36)46/563-465, e-mail: rekbdhiv@uni-miskolc.hu

*Baracza Mátyás Krisztián hivatalvezető*

# MOL Tudományos Díj 2009

A MOL Nyrt. 1998-ban Tudományos Díjat alapított, és azt 2008. október 31-én megújította azon „szakemberek, kutatók jutalmazására, akik a magyar olajbányászat és -feldolgozás területén végzett tevékenységükkel maradandót alkottak”. Évente a szakterületek felváltva kapják a díjat, 2009-ben az esedékes díj a bányászati szakterületet illette meg.

A díjat a Magyar Tudományos Akadémia Vagyonkezelő Szervezete kezeli. A díjra pályázni lehetett, és a pályázatot a MOL Tudományos Díj Kuratóriuma bírálta el. A 2009. évi díj átadására a Magyar Tudomány Ünnepe díszünnepség keretében november 2-án Debrecenben, a Magyar Tudományos Akadémia Debreceni Területi Bizottság Székházában került sor. A díjat dr. Pálkás József, a Magyar Tudományos Akadémia elnöke, dr. Pápay József akadémikus, a kuratórium elnöke és dr. Zsuga János, a Földgázszállító Zrt. vezérigazgatója adta át.

A MOL Tudományos Díj Kuratóriuma a Kutatás és Termelés Divízió Integrált Mezőbeni Alkalmazások Tároló és Technológiai Tervezés szakértőjének, id. Ősz Árpádnak ítélte oda a díjat „a MOL mélyfűrészi technológia részterületeinek fejlesztéséért”. A pályázat nem tudományos alaputatással vagy kutatással, hanem a tudomány gyakorlati alkalmazásával, az utóbbi tíz év néhány mélyfűrészi technika és technológia hazai bevezetésével, fejlesztésével és eredményeivel foglalkozott. Úgymint:



– *Mesterségesgyémánt-fűrők és -magfűrők*

A mesterségesgyémánt-fűrők és -magfűrők hazai bevezetésével, alkalmazásuk fejlesztésével és eredményeivel (a fűrészi sebesség növekedése, az egy fűróval lefűrt méter növekedése és az egy fűró élettartamának növekedése) lényegesen javult a fűrészek előhaladási sebessége és ezzel a méterköltsége, csökkent a görgös fűrők szerkezetéből adódó műszaki meghibásodások lehetősége. Mind a nemzetközi, mind pedig a Magyarországon dolgozó bányavállalkozók eredményeivel összehasonlítva, az elért eredmények kiválóak.

– *Fűrőlyukak függőlegességének (egyenességének) biztosítása repedezett karbonátos kőzetekben*

A fűrőlyukak függőlegességének (egyenességének) biztosítása karbonátos repedezett kőzetekben a felszíni hajtásra (forgatóasztalos vagy felső meghajtás) kidolgozott tervek és technológia alapján külföldi szervíz igénybevétele nélkül megvalósítható. Az általános bevezetéshez azonban még több üzemi kísérletre van szükség.

– *Magfűrészek technikájának és technológiájának kiválasztása a Paleogén-medencében*

A mezozoós karbonátos (mészkö és dolomit), töredezett, repedezett, részleges vagy teljes iszapveszteséges rétegekre kiválasztott és alkalmazott 10 különféle magfűrészi technika és technológia eredményei alapján történt a területen alkalmazható legjobb eredményeket adó technika és technológia meghatározása. Az elért eredmények nemzetközi szinten is megállják helyüket.

A pályázat elbírálásánál figyelembe vették id. Ősz Árpád több mint 40 éves (1969. július 29. óta dolgozik a kőolaj- és földgáziparban) tudományos munkáját, oktatási és publikációs tevékenységét is.

Ezúton köszöntjük id. Ősz Árpád olajmérnököt, a MOL Nyrt. Kutatás-Termelés Divízió Integrált Mezőbeni Alkalmazások Tároló és Technológiai Tervezés szakértőjét, szakosztályunk exelnökét, és kívánunk további munkájához sikereket és jó egészséget!

(a Szerkesztőség)

## Kutatótársaim!



Tíz évvel ezelőtt a Magyar Olajipari Múzeum (MOIM) PHARE támogatással létrehozta Geotermikus Regionális Kutatóhelyét, amelynek gondolatbeli alapkövét az 1999. szeptember 9-én, Zalaegerszegen megtartott Geotermikus Regionális Konferencián tettük le.

Megbízásom 2009. szeptember 30-ával megszűnik. Remélem, hogy az év elejétől beindult „földhő szakmai műhely” tovább fog működni, a felada-

tokhoz alkalmazkodva, bővülő kutatói körrel. A honlap [www.olajmuzeum.hu](http://www.olajmuzeum.hu) Földhő oldala forrással megjelölt hírekkel segítheti ezt a munkát is.

Köszönöm mindazt a szakmai és baráti segítséget, amellyel együtt munkálkodhattunk a magyar földhőipar fejlesztésében.

Jó egészséget és alkotó erőt kívánok a további kutatáshoz.

Tisztelettel: Farkas Iván Károly ny. gépészmérnök, a MOIM Geotermikus Regionális Kutatóhelyének első megbízott vezetője.

Zalaegerszeg, 2009. szeptember hó

